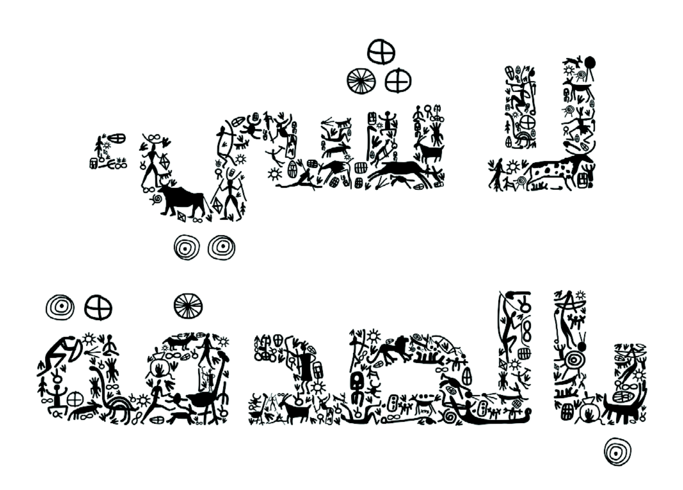
ليطمئن عقلي

العلاقة الممكنة
بين الإيمـــان و نظرية التطـــور

أحمد خيري العمري





العلاقة الممكنة

بين الإيمــان و نظرية الـتـطــور



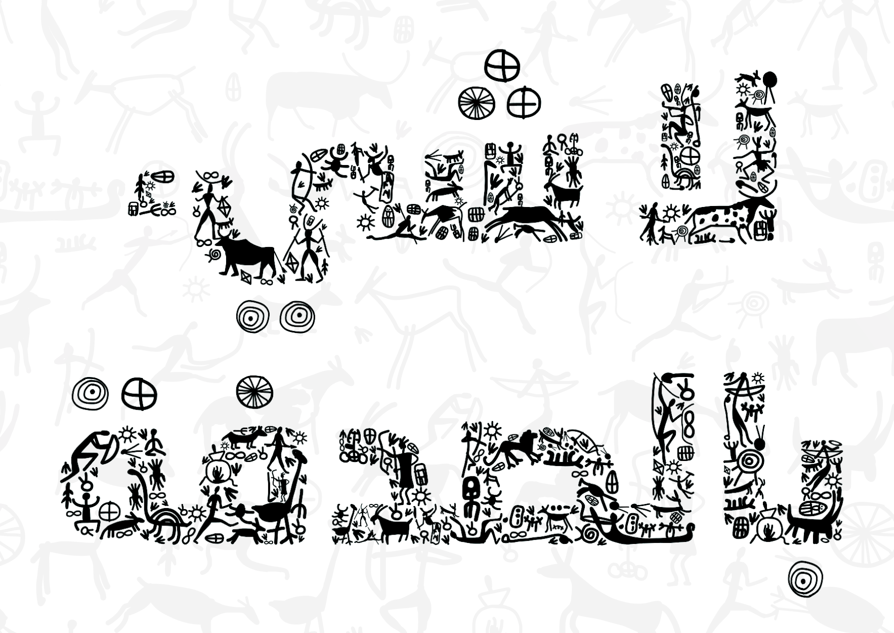


إدارة التوزيع
00201150636428

لمراسلة الدار:
email:P.bookjuice@yahoo.com
Web-site: www.aseeralkotb.com

المؤلف: أحمد خيري العمري
تدقيق لغوي: عماد غزير
تصميم الغلاف: أحمد يزبك
تنسيق داخلي: معتز حسنين علي





العلاقة الممكنة

بين الإيمـــان و نظرية الـتـطــور

أحمد خيري العمري



إهداء

إلى الست رمزية – مُدرِّسة مادة الأحياء في ثانوية كلية بغداد

منبهرًا كان ابن السادسة عشرة بالتناسق بين وظيفتي الرايبوسوم وجهاز كولجي في داخل الخلية. سحره إدراكه المفاجئ أن الأمر يتجاوز «الفائدة» و«الوظيفة» ليكون شيئًا في غاية الروعة والجمال.

أفلت منه سؤال: مَن وضع الرايبوسوم هنا؟

برقت عيناها وقالت فورًا، دون تردد:

الله!

شكر وتقدير

أدين بشكر وتقدير كبيرين لكل الأساتذة الذين ساهموا في المراجعة العلمية للكتاب وفي تقديم المقترحات والتصويبات التي ساهمت في إثرائه وتدقيقه. من دون جهودهم هذه ما كان يمكن لي أن أتم هذا العمل وأقدمه للقراء.

شكر كبير لكل من: (حسب الترتيب الأبجدي)

1. **د. أحمد قطشة**، دكتوراه بيولوجي، باحث في علم الخلية والسرطان.
2. **د. سعد صبّار**، دكتوراه بيولوجي، باحث في السرطان.
3. **د.علياء كيوان**، دكتوراه في الأحياء الجزيئية وباحثة في السرطان ومرض السكري.
4. **د. محمود حسن**، دكتوراه في الهندسة الطبية وباحث في مجال الدماغ البشري.

المحتويات

مقدمة لا بد منها

بعد أشهر من صدور كتابي الأول «البوصلة القرآنية» حاورني عبر الإنترنت طالب جامعي سوري، كان شابًّا منفتحًا واعيًا، راغبًا في الحفاظ على ثوابت دينه، وفي الوقت نفسه الانفتاح على العلم الحديث.

كان هذا الشاب قد قرأ آنذاك كتاب «قصة الإيمان - بين الفلسفة والعلم والقرآن» للشيخ نديم الجسر، والكتاب كما هو معروف يروي بأسلوب حواري البحث عن الإيمان الحق، ويأخذ موقفًا «مهادنًا» من نظرية التطور، ولا يعتبر أنها يمكن أن تكون سببًا في الإلحاد... وهو موقف متقدم جدًّا عندما يصدر من رجل دين ومفتٍ بمقاييس اليوم، ولكن يبدو أن الجو العام في مطلع الستينيات من القرن الماضي، وقت صدور الكتاب، كان مناسبًا ومتقبلًا لهذا الطرح أكثر من الجو في عقود لاحقة شهدت انتشارًا لتيارات دينية معينة وسط ظروف اجتماعية وسياسية معقدة.

سألني الشاب عن رأيي في الأمر، أي عن نظرية التطور وعلاقتها بالإيمان والدين.

وكنت وقتها أملك موقفي الحالي نفسه، ولا أذكر لي أي موقف آخر، ربما لأن الطريقة التي درسنا فيها عن نظرية التطور في منهج الأحياء في الصف السادس العلمي كانت متزنة جدًّا، وتعاملت مع الموضوع باستعمال آيات دينية تقرب الفكرة العامة للنظرية دون الدخول في تفاصيلها. شرحت له موقفي، ولكني قلت له أيضًا إن الأمر لا يزال مبكرًا على فتح الموضوع والكتابة عنه، وأن «منظومة التفكير» السائدة لن تحتمل الأمر، كما لا يستطيع جهاز كمبيوتر

قديم، قائم على لغة برمجة قديمة، التعامل مع برنامج حديث يتعامل مع لغة ويندوز مثلًا.

خلال السنوات العشر التالية، والتي شهدت انطلاق الربيع العربي وما تلاها، مرت «منظومة التفكير» هذه بصدمات كثيرة أجبرت الكثيرين على إعادة النظر فيها، وجعلت عيوبها أكثر وضوحًا من أي وقت مضى.

لكن «المنظومة البديلة» لم تكن واضحة، ربما كل منظومة تفكير تحتاج إلى وقت تكون فيه «قيد الإجراء» إلى أن تتضح، وربما من العبث أن نعتقد أن تكوين منظومة بديلة وتنصيبها لا يحدث أصلًا عبر الدخول في موضوعات كهذه.

الذي حدث أن الحديث عن نظرية التطور لم يعد مسألة يمكن تجنبها أو تأجيلها حفاظًا على أي شيء.. ببساطة موجة الإلحاد الجديد استخدمت «نظرية التطور» لتكون أساسًا (علميًّا، زعموا) للإلحاد الذي أصبح ظاهرة واضحة ما بعد الربيع العربي بسبب عوامل متعددة ومتداخلة شهدتها المنطقة.

أدرك تمامًا أن الكثير من الملحدين «الجدد» «اتخذوا موقفًا نفسيًّا» من الدين أو من الفكر الديني بسبب الظروف المذكورة أعلاه، وهذا الموقف النفسي وجد تبريراته في «مقولات علمية» دون أن تكون بالضرورة السبب الرئيس الدافع للإلحاد.

في كل الأحوال: نحن أمام موضوع لا يمكن أن نتهرب منه. والدخول فيه لم يعد ترفًا يمكن تأجيله أو وجهة نظر يمكن تجنبها.

حدثت عبر التاريخ مواجهات معروفة بين «العلم» و «المؤسسات الدينية».

ونحن نعرف الآن كيف انتهت هذه المواجهات، وكيف كانت مآلاتها على نظرة الناس للدين ككل، وليس على «المؤسسات الدينية» فحسب.

هل من الضروري أن نعيد اختراع العجلة هنا أيضًا؟ هل يجب علينا أن ندخل جحر الضب الذي دخلته المؤسسات الدينية عند الغرب ثم نتعظ لاحقًا – ربما بعد تقديم خسائر كبيرة؟

لا أقول ذلك لأن هذه المعركة هنا خاسرة فحسب. بل لأنها وهمية أيضًا. مفتعلة. لا داعي لها من الأساس.

ليس من الضروري الدخول في معارك مفتعلة.

لكن من الغباء الدخول في معركة مفتعلة، فضلًا عن كونها خاسرة أيضًا.

لماذا الحديث عن نظرية التطور مهم وأساسي ولا بد أن يكون واضحًا؟

السبب الأول: يمكن اعتباره سببًا عاجلًا، من النوازل، وهو ما دفع كثيرين (وأنا منهم) إلى الدخول في الأمر، وهذا السبب هو استخدام النظرية من قبل دعاة الإلحاد الجديد للترويج للإلحاد، اعتمادًا على مكانتها العلمية والقبول الواسع الذي تحوزه من قبل المؤسسات العلمية. أي إن الأمر هنا يعني أن دعاة الإلحاد الجديد، يستخدمون، سطوة العلم الحديث ومكانته، لتكريس الإلحاد في نفوس المتلقين. لكن هذا الاستخدام في حقيقته يدخل النظرية في أمر ليس ضمن نطاق بحثها ومجالها، وهو بالذات ما يجعل الاستخدام يتضمن خديعة وتدليسًا كبيرًا.

السبب الثاني: إن بعض الإخوة أخذوا بمحاربة النظرية بناء على السبب الأول، بدلًا من العمل على إزالة التوهم الذي يستخدمه دعاة الإلحاد، وهذا الأمر جعل جهودهم (رغم أني لا أشك في حسن نياتها) تصب على المدى البعيد في نفس جهود دعاة الإلحاد في ربط نظرية علمية لها قبول عالمي واسع بالإلحاد.

السبب الثالث: إن نظرية التطور مهمة بالفعل، لا يمكن حذفها ولا حذف آثارها ونتائجها، العلاقة بين نظرية التطور وعلم الأحياء -حسب كثيرين- مثل العلاقة بين نظرية نيوتن وعلم الفيزياء[1]، وحذفها سيكون له النتائج نفسها فيما لو حذفت نظرية نيوتن، أي انهيار علم الأحياء كاملًا، فقد قدمت النظرية (رؤية شاملة) لعلم الأحياء، جمعت بين أجزائه المختلفة وقدمت تفسيرًا علميًّا

(1) The Newton Of The World Of Living Things, The New York Times April 12, 1964, https://www.nytimes.com/1964/04/12/archives/the-newton-of-the-world-of-living-things-charles-darwin-evolution.html

لكثير من الظواهر الطبيعية، خاصة ظاهرة التنوع الهائل الموجود في الكائنات الطبيعية.

السبب الرابع: إن الحديث عن نظرية التطور يقود بدوره إلى الحديث عن أمور أخرى حتمًا: مثل المنهجية العلمية، ومعنى كلمة نظرية، والفرق بينها بالمعنى العلمي وبين الاستخدام العامي للكلمة، والفرق بينها وبين كلمة فرضية، والفروق بين الإيمان والعلم، ومعنى الدليل العلمي، وتراكمية العلم، وكلها أمور أعتقد أن طرحها على نطاق الجمهور الواسع غير المتخصص سيكون له أثر تثقيفي كبير على المدى البعيد.

السبب الخامس: تعاملنا كمسلمين مع هذه النظرية دون رفض مسبق متشنج، سينعكس حتمًا على تعاملنا مع أشياء كثيرة أخرى تتعلق بتعاملنا مع النصوص الدينية وفهمنا لها.

***

هل يستحق الأمر كل هذا؟ خاصة أنه مدعاة لغضب وعداء من الكثيرين؟

بالنسبة إليَّ: بالتأكيد يستحق.

ما دام يساعد أشخاصًا في الإفلات من الإلحاد. ما دام يساهم في تعليم الناس أن ثمة طريقًا ثالثًا غير الصدام مع العلم أو الصدام مع الدين، ما دام يحاول تكريس المنهجية العلمية ويمنع التصادم المتوهم بين العلم والدين.

يستحق، وأكثر.

***

هناك مفاتيح أساسية للموضوع، لا يمكن أن نتحدث عن النظرية قبل توضيحها وجعلها مرجعًا للنقاش.

هذه المفاتيح تخص تعريفات لمصطلحات أساسية، وتوضيح لاختلاف طبيعة المنهج العلمي عن الإيمان.

دون هذه المفاتيح، لا توجد لغة مشتركة يمكن البناء عليها.

الفصل الأول:

مفاهيم مفتاحية

عن العلاقة بين العلم والإيمان

بدأ العصر الحديث في الغرب بمواجهة مؤسفة بين الدين والعلم، وتركت هذه المواجهة أثرها الكبير في العلاقة بين الاثنين لقرون[1].

افتتح القرن السابع عشر بمجموعة من المواجهات الحادة بين الكنيسة التي كانت في أوج قوتها، وبين «طلائع العلم الحديث» حيث قامت بمحاكمة عالم الفلك جيوردانو برونو وإحراقه عام 1600 ميلادية، ثم منعت كتب كوبرنيكوس عام 1616، وفي عام 1632 حاكمت غاليلو وأجبرته على التراجع عن آرائه وفرضت عليه حجرًا منزليًّا حتى نهاية حياته.

بدا الأمر آنذاك أن العلم يقدم رؤية مغايرة ومخالفة لما يقوله الكتاب المقدس وتراه الكنيسة، وكان من الطبيعي أن تكون ثمة مواجهة، أو حتى حرب، بين العلم والدين. ولأن الكنيسة امتلكت زمام السيطرة والقوة والعلم الحديث كان لا يزال في مهده، فقد كانت الكفة شعبيًّا لصالح الدين في هذه المرحلة.

مع الوقت، أدت تغيرات اجتماعية وسياسية واقتصادية إلى تقويض سيطرة الكنيسة بالتدريج، وفي الوقت ذاته كان العلم يحقق منجزات مهمة بدت ثمارها تتضح للجمهور، وأخذت الكفة تميل لصالحه بالتدريج، وبدا كما لو أن الدين مقبل على فترة انحسار حقيقي.

(1) الوضع في العالم الإسلامي كان مختلفًا لأسباب عديدة، منها دعم الخلفاء والحكام للعلماء، وعدم وجود مؤسسة دينية موحدة مثل الكنيسة، هذا لا يمنع حدوث مواجهات بين علماء الدين وآخرين (خصوصًا في مجال الفلسفة) لكن مبادئ العلم التطبيقي التي كانت آخذة بالتشكل ظلت بعيدة عن المواجهة. هذا الوضع تغير تدريجيًّا مع دخول العالم الإسلامي في فترة الانحطاط. لاحقًا استوردنا العلم الحديث واستوردنا معه مواجهاته للأسف الشديد.

لاحقًا اتضح لكثيرين أن العلم لا يقدم كل ما يحتاج إليه الإنسان، وأن ثمة مكانًا للدين لا يمكن للعلم أن يحتله، وهكذا بدأت بالتدريج أصوات الدعوة للتوفيق بين الاثنين -غالبًا- عبر ما بدا أنه تنازلات من قبل الدين أو من يتحدث بالنيابة عنه، ونجحت خطوة التوفيق بالنسبة إلى كثيرين.

لكن خطوة التوفيق هذه مضت عند البعض أبعد مما يجب، وصارت العلاقة بين العلم والإيمان عند كثيرين علاقة مساواة على نحو يُخرب العلاقة كليًّا، ولم يكن الأمر فقط عند المؤمنين الذين يرغبون بتقوية الإيمان عبر دعمه بالعلم، بل حتى مع الملحدين الذين تركوا الإيمان والدين، لكن تعاملهم مع العلم كان تعاملًا إيمانيًّا دينيًّا، وليس كما ينبغي للعلم أن يُعامل: حسب معطيات العلم نفسه.

لهذا الخلط بين العلم والدين -الذي يشكل في أحيان كثيرة مدخلًا إلى الإلحاد- ملمحان أساسيان:

1 - التعامل مع الدين على أنه فرع من فروع العلم التجريبي:

ثمة فرق كبير (منسي في أحيان كثيرة) بين آلية التصديق والقبول بما يقوله العلم الذي يعتمد بشكل كبير على حقائق خاضعة للتجريب، وبين الإيمان بالدين، الذي يحتوي على ما هو غيب بالتعريف.

هذا لا يقلل من شأن الإيمان أو يجعله أقل مكانة من العلم، هو فقط في مجال آخر مختلف عن مجال العلم، والفصل بين المجالين يحافظ على الإيمان بالدين قبل أن يحافظ على العلم، التعامل مع الدين على أنه علم تجريبي يجعلنا نتوقع أن نجد براهين على الدين حسب المنهج العلمي ووفق معايير علمية، وهذا من الصعب جدًّا جر الإيمان إلى الخضوع له.

وكذلك يقودنا هذا التعامل إلى أن نتوقع أن يكون القرآن كتابًا في الفيزياء والأحياء وعلوم الجيولوجيا، ويقود هذا بدوره إلى محاولات للتوفيق والتلفيق

بين النص الديني وبين معطيات متغيرة باستمرار للعلم، والذي قاد فعلًا إلى مشكلات كثيرة شككت كثيرين في الدين ككل، كما فصل في مكان آخر[1].

2 - العلموية: التعامل مع العلم بطريقة دينية

سيادة العلم في العقود الأخيرة جعلته بنظر كثيرين مثل دين جديد، والبعض صار يتعامل معه بطريقة دينية، أي بطريقة أن كل ما يأتي منه هو يقين نهائي، وأنه قادر على حل كل المشكلات بالتأكيد.. وفي الحقيقة اليقين بعيد عن طبيعة التفكير العلمي الذي يتطلب الشك المستمر الذي يعيد النظر والتدقيق للوصول إلى معطيات أكثر دقة وتفسيرات أكثر دقة تدخل أيضًا في معمل التساؤلات والتدقيق.

بعض الملحدين المعادين للدين يؤمنون بالعلم بالطريقة نفسها التي يعيبونها على المؤمنين... بطريقة يقينية دينية، وهو ما صار يعرف بالعلموية، حيث تحول العلم هنا إلى أيديولوجية عقائدية ولم يعد وسيلة للمعرفة، وهو ما سنأتي إليه بالتفصيل لاحقًا عندما نصل إلى ظاهرة «ريتشارد داوكنز»[2].

كذلك فإن الأشخاص الذين تشكلت عقولهم على اليقين الديني يتوقعون أن تطبيق هذا اليقين على العلم أمر طبيعي، وعندما يرون شيئًا مغايرًا في العلم أو في بعض معطياته يتصورون وجود قصور أو نقص.

المنهج العلمي يتضمن الشك المستمر بمعطيات البحث العلمي ونتائجه ومحاولة الوصول إلى معطيات أدق أو رؤية أدق تنتظم فيها هذه المعطيات، بل إن بعض العلماء يعبرون عن شكوك بنظرية وضعوا أساساتها هم بأنفسهم، وهذا أمر طبيعي وهو جزء من تطور العلم المستمر نحو ما هو أكثر دقة وسعة وشمولية، لكن هذا الأمر لا يستطيع كثيرون ممن يعاملون العلم بطريقة يقينية دينية فهمه أو تقبله، وهو يسبب في أحيان كثيرة رفضهم وهجومهم على نظريات علمية حديثة، لأنها تتعرض لكل ما تتعرض له النظريات من شك ونقد، سواء من داخلها أو من أتباع نظرية أخرى.

---

(1) كتاب ليطمئن عقلي، للمؤلف.

(2) واحد من أهم دعاة الإلحاد الجديد، سنتحدث عنه بالتفصيل لاحقًا.

هذا التفريق بين الإيمان الديني وطبيعة العلم التي تتطلب الشك المستمر، هو واحد من أهم المفاتيح لإنهاء جزء كبير من الخلط / والمواجهة بين العلم والدين.

الفرق بين الإيمان الديني والتصديق أو القبول بالعلم

فلنحدد هنا الفرق بين الإيمان بالمعنى الديني، وبين «التصديق» أو القبول بالعلم.

الإيمان بالمعنى الديني، لا يشترط وجود دليل «علمي» –بالمعنى العلمي التجريبي للكلمة–، هو إيمان بما هو «غائب» عن الملاحظة المباشرة. هناك براهين، إشارات علمية أو بديهية تعضد هذا الإيمان وتقويه، لكنها بطبيعتها مختلفة عما نفهمه من مصطلح «الأدلة العلمية».

بعبارة أخرى: الإيمان فيه جانب عقلي «مادي/ تجريبي» ممهِد بالتأكيد. لكن لا يمكن حذف أهمية «القلب» منه.. والقلب هنا أعني به مزيجًا من «العقل البديهي» و «الحس العام» والمشاعر.

أما التصديق بما يقوله العلم فهو أمر مختلف عن هذا الإيمان. هنا الأمر عقلي محض. مع العلم أنت تقبل ما يقدمه لك فيما يتعلق بالعالم الطبيعي المادي، «الغيب» لا يعني العلم وليس تخصصه أو مجاله، وما يقوله العلم عن العالم الطبيعي المادي يجب أن يكون مسنودًا بأدلة «بالمعنى العلمي التجريبي للكلمة».

هناك خلط كبير بين الأمرين، يطلب البعض دليلًا علميًّا –بالمعنى المادي التجريبي للكلمة– على وجود الله أو وجود الآخرة. وهذا خطأ، أنت ببساطة تبحث في المكان الخطأ.

في الوقت ذاته، يتعامل البعض مع معطيات العلم على أنها صالحة للتطبيق على ما وراء «المادة»، على الغيب، ولأن العلم «المادي» ليس لديه ما يقدمه في هذا الشأن، فهم يتعاملون مع الأمر على أنه «دليل غياب» لأي شيء خارج الطبيعة المادية.

***

أحد أهم الاختلافات بين العلم والإيمان قائم أساسًا على الاختلاف في مصدر كل منهما.

الإيمان الديني قائم أساسًا على الوحي، على النص الديني المقدس. قد تتغير أفهام البشر له وتتنوع، لكنه يبقى ثابتًا بذاته.

بينما العلم «الطبيعي المادي» قائم بشكل كبير على جهد بشري في الوصول إلى المعطيات العلمية وتفسيرها.. وهذه المعطيات وتفسيراتها تتغير باستمرار، كطبيعة أصيلة داخل المنهج العلمي.

إذن المقارنة من ناحية المصدر غير مقبولة. الطبيعتان مختلفتان أساسًا.

لماذا تحدث المقارنات بالأساس؟

لأن المعطيات العلمية وتفسيراتها قد تصطدم أحيانًا بنص ديني معين أو بأفهام بشرية له. وهذا يجعل (المؤمنين خصوصًا) في حالة من التنازع بين إيمانهم وبين قبولهم بالعلم.

الجواب الأول الذي يتبادر إلى الأذهان: العلم يتغير باستمرار، لذا ما يقبله العلم اليوم قد يرفضه غدًا.

وهذا صحيح ولكن ليس بإطلاقه، هناك بالفعل ما يتغير في العلم، وهناك أيضًا ما تثبت صحته مع الوقت أكثر فأكثر، وهناك ما يتغير منه تفاصيل وأجزاء وتبقى أجزاء كثيرة كما هي.

ليس هناك معنى في جعلنا الدين يرفض ما يأتي به العلم (فقط لأنه قد يتغير)... وليس هناك معنى أيضًا في القبول بكل ما يأتي به العلم (لأنه قد يتغير بالفعل بعد فترة).

الجواب الثاني: ربما كان الفهم البشري للنص الديني هو الذي فيه خطأ.. ويمكن لنا أن نجد فهمًا يتوافق مع المعطيات العلمية.

وهذا ممكن بالفعل، ولكنه يفتح الباب لفوضى لا معنى لها، خاصة إذا أثبت العلم خطأ نتائج معينة وتفضيل نتائج أخرى عليها.

في تصوري أن عرض كل ما ينتجه العلم على الدين (سواء للطعن بالدين أو لرفض العلم) أمر لا معنى له، وينتج عن عدم فهم لطبيعة كل منهما المختلفة عن الآخر...

لكن هل يمكن أن نشيح النظر عن معطيات علمية «تبدو مخالفة» لما نفهمه من النصوص الدينية؟

ربما لن يحدث هذا بسهولة. لكن بدلًا عن عملية البحث عن «التوافق» و«التعارض» (الحدي والمباشر) ربما من الأنسب البحث عن «مساحات عدم التعارض» في هذا الأمر..

لا أقصد بـ «عدم التعارض» هنا «التوفيق»، خاصة أن بعض محاولات التوفيق شديدة التكلف والتصنع ومآلاتها النهائية سيئة.

بل أقصد مساحة «منزوعة السلاح» لا ينظر فيها إلى التفاصيل بل إلى «الخطوط العامة»، مع الأخذ بنظر الاعتبار «طبيعة النص الديني» القابل للتأويل وطبيعة «المعطيات العلمية» القابلة للتغير.

لا نحتاج إلى (توفيق تلفيقي) ولا إلى (صراع صفري) بين العلم والدين.

بل نحتاج إلى مساحة «عدم تعارض»، تحافظ على الإيمان دون أن تشوشه بصراع مع العلم.

في هذا الكتاب، سأحاول قدر الإمكان أن أقدم مساحة لعدم التعارض... مساحة نسمح فيها لأن نقول «ربما...» و «من الممكن أن...» و «من المحتمل أن يكون...» دون أن نشن معركة نحارب فيها طواحين الهواء.

الخطاب اليقيني شديد الثقة في كل ما يقول ويصدر عنه قد يمتلك جاذبية للكثيرين..

لكن مآلاته بالغة السوء، خاصة عندما يكشف أن هذا الخطاب مليء بالأكاذيب والمغالطات.

ما معنى كلمة «نظرية»؟

في الحديث العادي بين الناس، مفردة نظرية تعني «مجرد وجهة نظر»، «رأي»، «احتمال يعوزه الإثبات».

لكن النظرية العلمية في سياق الحديث العلمي لها معنى مختلف تمامًا، وجزء كبير من اللبس الحاصل في النقاشات حول «نظرية التطور» عند

الجمهور قادم من إسقاط معنى المفردة في «الحديث العادي» على معناها العلمي.

النظرية العلميّة (حسب تعريف الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة) هي التفسير الأفضل والأكثر تماسكًا لمجموعة من الظواهر الطبيعية التي يمكن ملاحظتها في الطبيعة والتي يمكن أن تدمج ما بين الحقائق والاستنتاجات والقوانين والفرضيات المختبرة[1].

مرة أخرى: النظرية هي التفسير الأفضل -الأكثر قبولًا- لظواهر موجودة في الطبيعة.

وحسب جامعة بيركلي في كاليفورنيا: النظرية هي التفسير الطبيعي الواسع لمجموعة من الظواهر الطبيعية. عادة النظرية تكون موجزة، متماسكة، ذات منهجية علمية، لها قابلية التنبؤ، قابلة للتطبيق، وغالبًا تجمع عدة فرضيات. النظريات التي تقبل من المجتمع العلمي تسند عادة بأكثر من نوع من الأدلة العلمية التي تثبتها، ولكن النظريات يمكن أن تعدل (أو ترفض) فيما لو استجدت حقائق جديدة وفهم جديد لها[2].

«وبينما يعتقد البعض أن كلمة (نظرية) عندما يستخدمها العلماء تعني نفس ما يعنيه الناس في حديثهم العادي، كأي فكرة خطرت في أذهانهم، فإن المفردة علميًّا تعني (الطريقة التي نفسر بها الحقائق)»[3].

---

(1) Introduction | Science and Creationism: A View from the National Academy of Sciences, Second Edition | Chapter 2 page 2 –The National Academies Press
https://www.nap.edu/read/6024/chapter/2#2

(2) Glossary,Understanding How Science Really Works.
https://undsci.berkeley.edu/glossary/glossary.php?start=s&end=z

(3) What Is a Scientific Theory? Alina Bradford July 29, 2017
https://www.livescience.com/21491-what-is-a-scientific-theory-definition-of-theory.html

كيف تولد النظرية العلمية؟

تبدأ النظرية أولًا بالفرضية Hypotheses والفرضية هي محاولة لتفسير حدث متكرر في الطبيعة، ولا يوجد تفسير علمي واضح له. في هذه المرحلة تكون الفرضية مجرد رأي قائم على الملاحظات دون وجود دليل يسند هذه الفرضية. حسب مريام ويبستر، الفرضية هي أي فكرة لم يتم إثباتها بأدلة علمية.

لاحقًا، ومع تراكم الأدلة العلمية التي تسند هذه الفرضية، فإنها تتحول لتصبح نظرية، وتنال القبول الذي يجعلها تفسيرًا صالحًا للظواهر الطبيعية التي درستها.

يبدأ الأمر إذن بملاحظات لظواهر في الطبيعة، يفترض العالِم تفسيرًا لها، لكن لا دليل يسند فرضيته هذه، ثم تبدأ الأدلة التي تثبت فرضيته تتراكم، إلى أن تصبح هذه الفرضية مقنعة ومقبولة، وبذلك تصبح «نظرية».

لماذا لم تتحول «نظرية التطور» إلى حقيقة؟

يقول معادو نظرية التطور إنها «ليست حقيقة»، ويتم الاستشهاد بقول لداروين «يعترف»[1] فيه بذلك، ويعامل هذا الاعتراف كما لو كان «من فمك أدينك».

والواقع هو أن نظرية التطور لا يمكن أن تتحول إلى حقيقة. كذلك لا يمكن لأي نظرية أن تفعل ذلك.

النظرية لا تتحول إلى حقائق بتراكم الأدلة عليها، مهما كثرت هذه الأدلة. بل هي إطار لتفسير هذه الحقائق[2].

(1) The Evolution of the Long-Necked Giraffe (Giraffa camelopardalis L.) What Do We Really Know? Testing the Theories of Gradualism, Macromutation, and Intelligent Design Wolf-Ekkehard Lönnig © 2011 der vorliegenden Ausgabe: page v

(2) علميًّا: كلمة حقائق تعني "ملاحظات متكررة" – أو قياسات متكررة بالتجربة أو بوسائل أخرى. هذه الحقائق تبنى عليها النظرية العلمية.

Gower, Barry (1997). Scientific Method: A Historical and Philosophical Introduction. Routledge. ISBN 0-415-12282-1.

النظرية تفسر الحقائق، لذا فهي لا يمكن أن تصبح (حقيقة) لأنها وصلت أصلًا إلى أعلى ما يمكن أن تصله بكونها نظرية. الحقيقة ليست مرحلة أرقى لكي تصل النظرية إليه بعد أن تستوفي عددًا معينًا من البراهين والأدلة. هما شيئان مختلفان. والنظرية تعتبر مثل (جوهرة التاج) بالنسبة إلى العلم [1] crown jewels.

نظرية نيوتن: هل أصبحت حقيقة؟

مثال على ما سبق: دوران الأرض حول الشمس حقيقة. أمر ملاحظ ومتكرر.

نظرية نيوتن في الجاذبية تفسر هذا الدوران. نظرية نيوتن لن توصف بـ (الحقيقة) رغم ثبوتها، ولكن لأن التوصيف العلمي لكل من الحقيقة والنظرية مختلف عن الاستخدام اليومي للكلمتين.

النظرية ليست (فرضيّة) تنقصها بعض الأدلة والبراهين وتنتظر هذه البراهين لكي تحصل على الترقية وتصبح (حقيقة)، بل هي تفسير يربط بين مجموعة من الحقائق.

من أهم ما يميز النظريات عن الحقائق هو القدرة التنبئية للنظرية، وهو أمر لا تستطيع فعله الحقائق حيث إنها مرتبطة بالملاحظة.

وهكذا فنظرية الجاذبية توقعت كيف سيكون عليه الأمر خارج مجال الجاذبية الأرضية قبل أن يلاحَظ ذلك من قبل رواد الفضاء بفترة طويلة. وكان تحول «التوقع» إلى «ملاحظة» دعمًا إضافيًّا لقوة النظرية.

كذلك تنبأت نظرية التطور بالعثور على بقايا لحيوانات انتقالية قبل عقود طويلة من العثور عليها.

«مجرد نظرية!»

عبارة (مجرد نظرية) إذن –المستخدمة كثيرًا في سياق هذا الموضوع–، هي عبارة خادعة، تتجاوز التعريف العلمي للنظرية، وتعاملها على أنها مجرد

(1) In Science, It's Never 'Just a Theory' – The New York Times
https://www.nytimes.com/2016/04/09/science/in-science-its-never-just-a-theory.html

رأي أو فرضية تنقصها الأدلة. بل هي تعبر عن عدم فهم المعنى والاستخدام العلمي لكلمة نظرية.

وهذا الخلط ليس خاصًّا بنا بل هو موجود في كل العالم، فهذه العبارة تحديدًا (مجرد نظرية just a theory) وصلت إلى القضاء في الولايات المتحدة لكي يفصل فيها ضمن صراع بين مؤيدي تدريس نظرية التطور في المدارس والمعادين لها.

المعادون كانوا يرغبون بإضافة عبارة (مجرد نظرية وليست حقيقة) على كل صفحة من صفحات الكتاب المدرسي الخاص بنظرية التطور. القضاء استدعى أحد علماء الخلية (كينيث ميللر Kenneth R. Miller) في جامعة براون ليعطي شهادته، وكانت من المرات النادرة في التاريخ التي يقوم فيها عالم بشرح معنى كلمة (نظرية) وهو تحت القسم.

شهادة ميللر لم تكن عن كون التطور نظرية أم حقيقة، بل عن معنى كلمة نظرية علميًّا، وكيف أن عبارة (مجرد نظرية) تستخدم لغة الاستعمال اليومي لكلمة (نظرية) لتسقطها على معنى مختلف تمامًا[1].

حكم القضاء لصالح إزالة عبارة (مجرد نظرية).

لماذا لم تتحول نظرية التطور إلى قانون التطور؟

كما الأمر مع سؤال: (لماذا لم تتحول النظرية إلى حقيقة؟)، يطرح البعض سؤالًا عن السبب في عدم تحول نظرية التطور إلى قانون، أسوة بزميلتها نظرية نيوتن التي تحولت إلى قانون لنيوتن.

السؤال هنا يفترض أن النظرية –أي نظرية- يجب أن تمر بمرحلة (مثل سنوات الجامعة) لتتخرج وتصبح قانونًا.

---

(1) The Ohio Evolution Debate
http://www.millerandlevine.com/km/evol/debate.html

بعبارة أخرى: السؤال يفترض أن القانون أقوى من النظرية (لأنه قانون!) –وما دامت النظرية لم تتحول إلى قانون فهي لا تزال في مرحلة أضعف منه. شيء لا يزال يبحث عن أدلة تثبته.

ببساطة هناك مشكلة أساسية في فهم طبيعة العلم وأجزائه، وهي التي تؤدي إلى مثل هذه الأسئلة.

النظرية تفسر الظواهر الطبيعية وتربط بينها.

أما القانون فهو يصف هذه الظاهرة، ويقدم توقعًا لما سينتج عن بداياتها.

النظرية هي جواب عن سؤال: كيف تحدث الظاهرة؟

القانون هو جواب عن سؤال: ماذا يحدث في هذه الظاهرة؟

وهذا يجعل من وظيفة كل منهما منفصلة ولا يمكن لأحد منهما أن يتطور إلى الآخر أو يحل محل الآخر.

النظرية هي إطار عام لتفسير الكثير من الملاحظات والحقائق والعلاقات بينها. أي إنها تفسر أيضًا (القانون).

القانون وصف مبسط، غالبًا بصيغة رياضية، لعلاقة بين الأشياء تنتهي بنتيجة حتمية، وغالبًا ما يكون في قوانين الفيزياء والكيمياء ويندر جدًّا أن يكون في البيولوجيا (ولكن يمكن أن يحدث كما في قانون مندل ذي الطبيعة الرياضية).

النظرية لا يشترط أن تكون عبر صيغة رياضية حتمية، وإن كان يمكن التعبير عن بعض أجزائها بصيغة رياضية.

على سبيل المثال: الجاذبية ليست نظرية وجدت براهين فصارت قانونًا. بل هي نظرية تفسر ميل الأجسام والكتل إلى الانجذاب باتجاه بعضها بعضًا.. ومن ضمن هذا فهي تفسر قانون الجذب، أي تفسر لماذا قوتا التجاذب بين جسمين ماديين تتناسب طرديًّا مع حاصل ضرب كتلتيهما وعكسيًّا مع مربع المنافسة بينهما.

على المنوال نفسه كل القوانين العلمية المعروفة، كلها تصف علاقات حتمية بين الأشياء (قانون باسكال، قانون كبلر، قانون أوم) لكن لا تفسير لما يحدث. التفسير يأتي من النظريات المعنية بالمجال نفسه.

فننتبه هنا إلى أن الحوار مع مضادي نظرية التطور يصطدم على نحو مباشر بهاتين النقطتين في نمط التفكير..

أولًا- معاملة العلم على نحو ديني وتوقع نتائج نهائية منه.

ثانيًا- عدم معرفة معنى مصطلحات مثل النظرية/ القانون/ الحقيقة من ناحية علمية.

هاتان النقطتان تؤديان إلى عدم وجود لغة مشتركة بين طرفي النقاش، ببساطة كل من الطرفين يستخدم المصطلحات وهو يقصد معاني مختلفة وينظر للعلم على نحو مختلف، وهو أمر يجعل الحوار غير مجدٍ، وبالتأكيد يجعل فكرة المناظرة أو الحوار المباشر بين الطرفين لا معنى لها.

قبل كل حوار في الأمر يجب أن يكون ما سبق من تعريفات واضحًا.

ما معنى أن تكون النظرية هي التفسير الأفضل لظواهر طبيعية بعينها؟

يعني ذلك أنها تقدم التفسير الأكثر قبولًا -في فترة ما- بناء على المعطيات والملاحظات المتوفرة فيما يخص هذه الظواهر. جهة القبول هنا هي المجتمع العلمي الممثل بالمؤسسات الأكاديمية والجمعيات العلمية والمجلات العلمية المحكمة.

وعبارتا (الأفضل) و(الأكثر قبولًا) -في فترة ما- قد تعني ببساطة احتمالية ظهور (تفسيرات أفضل) وتحظى (بقبول أكثر). أي نظرية أكثر تماسكًا وقبولًا. بما يعني ذلك أن التفسيرات القديمة والتي كانت الأفضل في مرحلة ما، لم تعد صالحة بناء على المعطيات الجديدة.

بالتأكيد يمكن أن يحدث هذا وقد حدث دومًا.

حدث مع نظرية الجاذبية لنيوتن مثلًا، بقيت هي التفسير الأفضل للعلاقة بين الأجسام والقوى بينها لمدة تزيد على القرنين إلى أن جاء آينشتاين في

العقد الثاني من القرن العشرين وقدم تفسيرًا أكثر قبولًا بالنسبة إلى العلاقة بين الأجسام عندما يكون أحدهما في سرعة أقرب إلى سرعة الضوء.

ثم جاء ماكس بلانك ليقدم تفسيره الأفضل للعلاقة بين الأجسام عندما تكون متناهية في الصغر.

كل من هؤلاء قدم نموذجًا لتفسير الظواهر، وكل نموذج من هؤلاء واجه تحدياتٍ ومشكلات أدت لاحقًا إلى تقديم **نموذج** يفسر هذه التحديات.

هذه هي طبيعة العلم، النظريات العلمية ليست نصوصًا مقدسة، هي محض تفسيرات أفضل للظواهر –في فترة ما– وقد تأتي نظرية لاحقة تكمل هذه النظرية وتعدل من عيوبها (وتكون المعرفة هنا تراكمية، نظرية تكمل أخرى)، وقد يحدث أن تأتي نظرية بمنظور مختلف تمامًا على نحو يحدث قطيعة معرفية مع ما سبق من نظريات علمية (paradigm shift تغيير البارادايم).

كيف تسقط النظريات؟

النظريات لا تتحطم ولا تنهار فجأة ولا تموت بالسكتة القلبية، بل تحل محلها نظريات أخرى، أي يتوفر (تفسير أفضل وأكثر تماسكًا) مما قدمته.

يحدث كثيرًا أن نقرأ في التعليقات بأن النظرية الفلانية (طلعت غلط).

النظريات لا (تطلع) غلط أبدًا إلا عندما يظهر نموذج تفسيري جديد يحل محلها- أي عندما تظهر نظرية جديدة تقدم تفسيرًا يحصل على قبول أكثر.

ريثما يحدث ذلك قد تواجه النظرية تحديات ومشكلات ويعمل العلماء على إيجاد حلول لها –حلول قد تؤدي إلى إنشاء نظرية جديدة مختلفة تمامًا. وهو أمر لا يتهرب منه العلماء بل يسعون له؛ لأنه جزء من طبيعة العلم. بل إن الطبيعي في أي نظرية علمية هو ديناميكيتها، أي إنها تتغير نحو طرح مكمل لها دون أن يؤدي ذلك أحيانًا إلى الإخلال بشيء من بنائها العام، وأحيانًا بنقض بعض أجزاء النموذج الذي تقدمه وتعديله.

قائمة النظريات العلمية التي كان لها القبول في يوم ما طويلة[1]، وهذا أمر لصالح العلم والبحث العلمي، لأنه يشير إلى تصحيحه المستمر لنفسه. شهرة هذه النظريات «التي كانت مقبولة» متفاوتة، بعضها صمد لفترة طويلة (مثل نظرية وجود الفالجستون أو الميازما) وأخرى كان انتشارها أقل، لكن الملاحظ في كل الحالات أن هذه النظريات لم تسقط عبر «موقف ديني» رفضها لمخالفتها لنصوص دينية، بل كان الأمر دومًا عبر نظرية أخرى قدمت تفسيرًا امتلك أدلة أكثر وقبولًا أكبر.

على العكس: أغلب النظريات التي رُفضت لأسباب دينية، استطاعت البقاء، واضطرت الجهات الدينية المعنية إلى القبول بها لاحقًا.

لهذا كله لا يمكن لأي اكتشاف أن يطيح بنظرية كما نقرأ دومًا في عناوين الأخبار على السوشيال ميديا أو مواقع الإنترنت. يمكن لاكتشاف ما أن يتحدى نظرية ما ويقدم للعلماء مشكلة عليهم البحث عن حل لها... لكن لغة أن (الاكتشاف الفلاني أطاح بالنظرية أرضًا) لا مكان له من الإعراب علميًّا.

العثور على بقايا عظام أو جمجمة أو هيكل عظمي لأي كائن لن يهدم نظرية، بل يقدم معطيات جديدة قد تعدل من بعض تفاصيلها أو خارطتها، لكن الإطار العام سيبقى نفسه، إلى أن يظهر إطار عام آخر بديل.

هل يمكن معارضة «نظرية علمية» عبر المنطق؟

يقول البعض «نظرية التطور غير منطقية، ساذجة، لا يمكن قبولها عقلًا أو منطقًا».

هنا، ثمة استخدام للمنطق في غير موضعه. للمنطق مجال مُهم ومُحدد، ولكن استخدامه خارج هذا المجال ينتج عنه أخطاء كبيرة. يمكننا بسهولة أن نتوقع أن تقال الجملة نفسها في عصر آخر على ما يعتبر الآن حقائق علمية ثابتة: دوران الأرض حول الشمس مثلا وحول نفسها، حجم شمسنا متوسط بالنسبة إلى النجوم الأخرى، وبعضها أكبر بمائة مرة من شمسنا، سرعة الضوء،

(1) Superseded scientific theories
https://enacademic.com/dic.nsf/enwiki/269841

انحناء الزمان والمكان.. كل هذه الآن تعتبر «حقائق علمية» لكنها ستبدو «غير منطقية، ساذجة، لا يمكن قبولها عقلًا أو منطقًا» في عصر آخر، حتى من قبل أكثر العقول رجاحة[1].

ما الذي يحدث هنا؟ قواعد المنطق قديمة وسبقت اكتشاف كل هذه الحقائق العلمية، لماذا يحدث هذا التناقض إذن؟

يستخدم المنطق للحكم على منهجية التفكير وسلامة الاستدلالات والاستنتاجات التي يتم التوصل إليها. أليس هذا كافيًا لجعله مؤهلًا للحكم على «النظريات العلمية»؟

لا. صلاحية المنطق تعتمد على وجود «مقدمات سليمة»، عندما تكون المعطيات المقدمة للمنطق غير صحيحة فلا يمكن له أن يصل إلى نتائج صحيحة[2].

مثال ذلك: مقدمة «كل البشر هالكون» صحيحة لذلك فما يوصلنا إليه المنطق من أن زيد أو عمر سيموتان ما داما من البشر نتيجة صحيحة أيضًا.

وهذه المقدمة صحيحة لأنها من البديهيات الملاحظة عند البشر. لكن لو استخدم المنطق «مقدمة غير صحيحة» فإن ما ينتج عنها سيكون خاطئًا.

من أمثلة ذلك مقدمة «كل البجع أبيض» الشهيرة القائمة على أن كل البجع الموجود في كل قارات العالم أبيض، لكن اكتشاف وجود نوع من البجع الأسود في قارة أستراليا أطاح بهذا الاستنتاج رغم أن الأداة المنطقية كانت صحيحة.

الشيء نفسه يمكن أن يحدث مع أي حقائق علمية غائبة عن «الملاحظة والمشاهدة المباشرة والمعتادة».. ستبدو غير منطقية لأن «المقدمات المعتادة» محدودة ولا يمكنها أن تغطي هذه الحقائق العلمية.

---

(1) Logic And Reasoning Are Not Enough When It Comes To Science Ethan Seigel 24TH Feb 2021 Forbes
https://www.forbes.com/sites/startswithabang/2021/02/24/logic-and-reasoning-are-not-enough-when-it-comes-to-science/

(2) Uses and Misuses of Logic, Intelligent Design Creationism: Fraudulent Science, Bad Philosophy Donald E. Simanek, 1997
https://www.lockhaven.edu/~dsimanek/philosop/logic.htm#top

لذا، وعبر هذا الخلل في استخدام المنطق، سيبدو للبعض أن نظرية التطور سخيفة وساذجة وغير منطقية ولا يقبلها العقل، بالضبط كما كان الأمر مع الاستخدام نفسه مع حقائق دوران الأرض حول الشمس أو غيرها من الحقائق.

بعبارة أوضح وأهم: لا يمكنك أن تستخدم «المنطق» لتنقض «العلم الطبيعي». بل يتطلب الأمر أن تنقض «أدلة هذا العلم من داخل العلم الطبيعي نفسه».

على العكس، يعتبر «المنطق» حاليًّا آلة مهمة تستخدم داخل المنهج العلمي الطبيعي لبناء العلاقة الصحيحة بين المعطيات والنتائج. أي أنه «آلة» يستخدمها العلم الطبيعي، وليس وسيلة للحكم على «العلم».

وبشكل عام، التقسيم الحالي للعلوم يفصل بين المنطق والعلوم الطبيعية[1]، فالمنطق يصنف ضمن ما يعرف بالعلوم الرسمية أو الصورية (Formal Sciences) والتي تشمل بالإضافة إلى المنطق الرياضيات والإحصاء ونظرية المعلومات ونظرية القرار واللغويات النظرية. بينما العلوم الطبيعية تشمل علوم الفيزياء والكيمياء والأحياء بكل أقسامها[2].

هل تؤمن بالتطور؟

يطرح البعض أسئلة: هل تؤمن بنظرية التطور؟

السؤال بحد ذاته يحمل إشكالية. في اللحظة التي تعلن فيها إيمانك بالعلم، فأنت صرت تتعامل مع العلم بطريقة غير علمية. صار العلم بالنسبة إليك «إيمانًا».

العلم المادي يتطلب وجود «دليل تجريبي»، لا يعرف اليقين، ويتقدم بالتصحيح المستمر لما صار يعتبر خاطئًا.

(1) يضم التقسيم الحالي أربعة أقسام أساسية: العلوم الرسمية أو الصورية، والعلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية وتشمل علومًا مثل علم النفس وعلم الاجتماع والتاريخ، وأخيرًا العلوم التطبيقية.

(2) Branches of Science – The Complete List [2021 Update] by Dilan Dileepa January 19, 2021
https://www.sciencemirror.com/branches-of-science-the-complete-list/

أما الإيمان، فهو مختلف عن كل ذلك.

لا إيمان بنظرية التطور إذن، بل فقط قبول بها باعتبارها النظرية الأكثر قبولًا لتفسير عدد من الظواهر الطبيعية المتعلقة بالكائنات المختلفة.

هذا يجب أن يكون واضحًا محسومًا. لا إيمان ديني بنظرية علمية مهما كانت مهمة ومؤثرة.

حتى داروين كان يشك بنظريته!

فلننتبه هنا إلى أن بعض «المعادين لنظرية التطور» يعانون من هذا الخلط بين العلم والإيمان على نحو واضح.

فالبعض يتوقع أن تطبيق «اليقين الديني» على العلم أمر طبيعي، وأن العلم، يجب أن يكون مثل «النص الديني» الذي لا يأتيه الباطل من خلفه ولا من بين يديه... وعندما يرون شيئًا مغايرًا لهذا يتصورون وجود قصور أو نقص.

لهذا فإن داروين على سبيل المثال كان يعبر عن طريقة تفكير علميّة تمامًا عندما عبر في أكثر من موضع عن شكوكه بأجزاء من نظريته.

هكذا يتقدم العلم، وهذا هو التفكير العلمي.

لكن أصحابنا على الجانب الآخر، يتعاملون مع شكوك داروين على نحو مبالغ فيه.

هناك دراما كاملة عن شكوك داروين التي صرح عنها بعلمية تامة باعتبارها الدليل القاطع على تهالك نظريته وضعفها ووو... (أصلًا داروين نفسه كان يشك فيها!) هكذا يقولون، كما لو كانوا يتحدثون عن شكه بزوجته!

هذا أمر سيجد قبولًا كبيرًا في كل الأوساط البعيدة عن منهجية العلم في التفكير والتي تعتبر (اليقين) هو الأمر الطبيعي المتوقع.

توجد عناوين[1] كعناوين «صحف الفضائح» تتعامل مع شك هو جزء من منهجيّة تفكير علميّة كما لو كانت تتعامل مع فضائح! وتصبح شكوك داروين

(1) Darwin's Doubt
https://darwinsdoubt.com/

وسيلة لطرد الناس عن الاقتناع بنظريته كما لو أنه من المفروض أن يقدم لهم اليقين المطلق. شكوكه العلمية يعاملها البعض على أنه لم يكن مقتنعًا أصلًا بما يقول.

الأمر نفسه بالتأكيد لكل الانتقادات التي توجه للنظرية من داخلها، أي من علماء يؤمنون بالإطار العام للنظرية، وهم يقدمون شكوكهم ونقدهم واعتراضاتهم كوسيلة لتطوير للنظرية أو العلم بشكل عام، لكن المتعاملين مع العلم بطريقة دينية يتعاملون مع هذه الانتقادات كما لو كانت إقرارًا من العلماء بخطأ النظرية، رغم أن انتقاداتهم غالبًا تبقى داخل الإطار العام للنظرية.

هذا التفريق بين اليقين الديني وطبيعة العلم التي تتطلب الشك المستمر أمر ضروريّ لإنهاء جزء كبير من سوء الفهم الحاصل بين طرفي النقاش.

***

بناء على كل ما سبق فنظرية التطور مقبولة اليوم كالتفسير الأكثر قبولًا وتماسكًا [1]– من قبل الأوساط العلمية الأكاديمية– لعدد كبير من الظواهر في الطبيعة.

هل يعني هذا أنها ستبقى كذلك؟ قطعًا لا يشترط كذلك.

هل يعني هذا أنها لا تواجه تحديات؟ قطعًا لا. تواجه تحديات ومشكلات مثلها مثل أي نظرية، وقد تطورت النظرية نفسها على مدى عقود على نحو كبير وكان جزءٌ من هذا التطور يعود إلى التحديات التي قابلتها، كما يحدث مع كل النظريات.

هل النظرية كاملة؟ لا طبعًا، النموذج التفسيري الذي تقدمه لا يفسر كل شيء وهناك مناطق (مظللة) لم تستطع النظرية تفسيرها تمامًا، وهناك مناطق (معتمة) لم تتطرق لها ولم تهدف أصلًا إلى كشفها.. لكنها لا تزال (التفسير العلمي الأكثر قبولًا وتماسكًا في الأوساط العلمية).

---

(1) سنفصل في هذا لاحقًا.

لذا فالطريقة الأفضل لمحاربة نظرية ما (إن كانت كلمة محاربة مفيدة هنا) هي في تقديم (نموذج علمي) أكثر تماسكًا منها وقادر على تقديم تفسير أفضل للظواهر الطبيعية التي عملت على تفسيرها مع تخطٍّ للمشكلات التي واجهتها.

أول خطوة في دحض أي نظرية علمية هي أخذها بشكل جاد والعمل على تقديم منظور علمي مختلف لما تقدمه، أما (تسقيط النظرية) –بل اعتبارها ليست نظرية من الأساس[1]!- واعتبارها (طلعت غلط) أو (مجرد خرافة) – والحديث عنها باعتبارها منتهية تمامًا (خلافًا لكل ما تقوله الأوساط العلمية) وتعداد مشكلاتها، إلخ فهذا لا يغير أبدًا من حقيقة أنها (الأكثر قبولًا).

تريد أن تغير من هذا لأن النظرية لم تقدم نموذجًا مقنعًا بالنسبة إليك؟

كف عن تعداد مشكلات هذه النظرية أو السخرية منها، وقدم نموذجًا علميًّا يتخطاها.

ما فائدة نظرية التطور؟

يمكن لأي قارئ أن يعترض: لمَ أدخلتمونا –أنت ومَن تناقشهم- في هذا الأمر الذي لا يهمنا من قريب أو بعيد؟ ما الذي سيختلف عندي إن رأيت أنك أقرب إلى الصواب، أو أن الجهة الأخرى هي الأقرب؟

مبدئيًّا، هذا الاعتراض صحيح من وجهة نظر هذا القارئ تحديدًا، ما دام أنه يرى أن هذا الأمر لا يعنيه ولا يؤثر فيه ولم يشكل له أي أزمة أو يثير عنده تساؤلات.

اعتراض قارئ على الأمر (وهو مفهوم ومبرَّر بالنسبة إليَّ) لا يلغي وجود قارئ آخر يحتاج إلى الإيضاح والإيجاز والتثبيت. من لا يريد أن يقرأ عن الأمر فهذا حقه الطبيعي الذي لا يتعارض مع حق معاكس لآخرين في القراءة والتوسع.

لكن بعيدًا عن «دوافع» القارئ، ما أهمية نظرية التطور في الحياة اليومية؟

---

(1) كما في كتاب خديعة التطور: الانهيار العلمي لنظرية التطور وخلفياتها الأيديولوجية لهارون يحيى – صفحة 20.

السؤال نفسه يمكن أن يطرح على علوم أخرى ونظريات أخرى، لا يشعر القارئ بأثرها المباشر في حياته اليومية، لكن عدم شعوره بتأثيراتها لا يعني بأي حال من الأحوال عدم وجود هذه التأثيرات.

لن يشعر أغلب الناس بأهمية علم الفلك، أو الجيولوجيا، أو علم المياه أو الزلازل أو البراكين في حياتهم اليومية، لكن هذا كله لا يعني عدم وجود أهمية وأثر كبير لهذه العلوم في حياة هؤلاء الناس.

أغلب الناس مثلًا سمعوا بآينشتاين وبنظريته النسبية، ودخلت في مفرداتهم اليومية وتعليقاتهم ونكاتهم، ولكنهم لم يروا لها أثرًا في حياتهم اليومية، برغم أنها أقرب إليهم مما يتخيلون، في هواتفهم الذكية، تحديدًا في تطبيقات الـ GPS التي أصبحت لا غنى عنها بالنسبة إلى الكثيرين.

الأمر ذاته بالنسبة إلى نظرية التطور، عدم «رؤية» الناس لتطبيق مباشر لها في حياتهم اليومية لا يعني عدم وجود هذه التطبيقات وأهميتها في حياتهم اليومية.

أين هي «نظرية التطور» في مجال الدراسة؟

باستثناء التخصصات الدقيقة في علم الأحياء وعلم الوراثة، وعلوم دقيقة أخرى، فنظرية التطور لن تحتل مساحة كبيرة في التدريس الثانوي والجامعي. يمكن لأغلب المتخرجين من كليات علمية متخصصة كأطباء وأطباء أسنان وصيادلة أن ينسوا كل ما درسوه عن نظرية التطور دون أن تواجههم أي مشكلة في حياتهم المهنية.

ليس هذا فقط... بل إن أغلبية المهن في الحياة المعاصرة لا تتطلب أدنى معرفة بنظرية التطور.

أليس هذا دليلًا على «عدم أهميتها»؟

لا. ليس بالضبط.

***

يمكن لطبيب أن يختص في الجراحة العامة دون أن تمر عليه نظرية التطور ولو لمرة واحدة، لأنه يتعامل مع «الأعضاء البشرية» بشكل مباشر، لكن الباحث العلمي في وظائف هذه الأعضاء أو دراسة أسباب خللها أو الأمراض التي يمكن أن تصاب بها لا يمكن له أن يتجاهل هذا الجزء أو ذاك من نظرية الوراثة.

الفرد العادي الذي لا علاقة له بنظرية التطور ربما يكون قد أصيب بمرض لا تفسير له إلا عبر أجزاء من نظرية التطور، وخضع لتحليلات استفادت من نتائج ما كان لها أن تعرف إلا على نظرية التطور، واستعمل مضادات وأدوية صنعت بناء على فهم نظرية التطور.

وعندما تماثل للشفاء فإن هذا الفرد أكل من مواد حيوانية وزراعية اشتراها من السوق وهو لا يعرف أن إنتاجها ما كان يمكن أن يحدث لولا تطبيقات نظرية التطور.

هل تتأثر حياة هذا الفرد بنظرية التطور؟ هل ستتغير لو عرف عنها شيئًا أو اقتنع أنها خرافة؟

الجواب واضح: النظرية تؤثر فعليًّا وعمليًّا في حياة هذا الفرد.

يمكنه أن يقضي عمره وهو لا يعرف ذلك. لكن هذا لن يغير من حقيقة ما يحدث.

***

«نظرية التطور» لا تساعدنا فقط في فهم العالم. بل هي -بفضل الله- تساعدنا أيضًا في تحسين مستوى الحياة في هذا العالم.

صحيح أن نظرية التطور لا تبدو كما لو كانت مهمة في مهن كثيرة (من ضمنها المهن المتعلقة بالصحة العامة)، إلا أن «البحث العلمي» الذي يرفد هذه المهن بمعطيات متجددة لا يمكن أن يتجاوز نظرية التطور، أو على الأقل بعضًا من أجزائها.

من الصعب جدًّا تصور القيام ببحث علمي في تخصصات كثيرة دون أن يكون هناك دور ما لنظرية التطور (أو لجزء منها) في إجراء هذه الأبحاث

وتحليلها ـ أو أن يكون أساس هذه الأبحاث مستندًا إلى الإطار العام للنظرية. من هذه التخصصات: عموم تخصصات الأحياء والوراثة والطب والصحة العامة وصناعة الأدوية ولقاحات التطعيم والهندسة الوراثية والمعلوماتية الحيوية (bioinformatics) والمناعة وصناعة الإنزيمات وصناعات كيميائية كثيرة مثل النكهات والصبغات[1].كذلك أسهمت مبادئ نظرية التطور في إدخال التحسينات في نوعية وكمية المحاصيل والثروة الحيوانية وأساليب الزراعة. وبواسطة «الانتقاء الطبيعي» تمكن العلماء من تفسير ارتفاع مقاومة مبيدات الآفات بين الآفات الزراعية، ومن ثَمَّ تصميم التقنيات الجديدة لحماية المحاصيل من الحشرات والأمراض.

كذلك يطبق العلماء دروسًا من علم الأحياء التطوري من أجل الحفاظ على البيئة: يتم استخدام النباتات والبكتيريا المتكيفة مع البيئات الملوثة لتجديد الغطاء النباتي المفقود وتنظيف البيئات السامة، ويدرس العلماء التكيف الذي يحدث في الأنواع من الميكروبات إلى الثدييات مع التغيرات المناخية؛ يمكن أن تساعد دراسة آلية ومعدل هذه التغييرات على صياغة تدابير مناسبة لحماية الأنواع التي تواجه الانقراض.

يُعَد فهم التطور أيضًا أمرًا أساسيًّا لتقدم الطب. مجال «الطب التطوري Evolutionary Medicine» على سبيل المثال بأكمله مكرس لاستخدام مبادئ التطور لدراسة الأمراض والأمراض البشرية وعلاجها. مفاهيم مثل التكيف والطفرات تقدم العلاجات والإستراتيجيات لمكافحة مسببات الأمراض، بما في ذلك الأمراض الوبائية المعدية، كما ألقت النماذج التي طورها علماء الأحياء التطورية الضوء على التنوع الجيني الذي قد يكون مسؤولًا عن زيادة خطر الإصابة بمرض ألزهايمر وأمراض القلب التاجية.

أما معرفة العلاقات التطورية بين الأنواع فقد أتاحت للعلماء اختيار الكائنات الحية المناسبة لدراسة الأمراض، مثل فيروس نقص المناعة البشرية. حتى إن

(1) Claim CA215: The theory of evolution is useless, without practical application, edited by Mark Isaac, The Talk Origins Archive
http://www.talkorigins.org/indexcc/CA/CA215.html

العلماء يستخدمون مبادئ «الانتقاء الطبيعي» لتحديد الأدوية الجديدة للكشف عن الأمراض وعلاجها مثل السرطان[1].

اتجاه جديد في الطب يتعامل مع «دراسة مسببات المرض Etiology» على نحو مختلف تمامًا عن التعامل التقليدي.. إذ يتعامل مع أعضاء الجسم المريضة ليس باعتبارها «أجهزة أصيبت بالخلل». بل باعتبارها أجهزة تعودت على التعامل مع ظروف تطورية مختلفة.. من هذا مثلًا المساهمة في الكشف عن الأسباب التطورية التي تفسر زيادة السمنة، القلق في المجتمعات الحديثة، وكذلك يبحث هذا الاتجاه الجديد في الأسباب التي تجعل أعراضًا معينة ملازمة للكثير من الأمراض (مثل الصداع، ارتفاع درجة الحرارة، الغثيان، القيء، السعال، الإسهال)[2].



(1) Why it's important to teach Evolution? FASEB, Federation of American Societies for Experimental Biology
https://www.faseb.org/portals/2/PDFs/opa/Why%20is%20it%20important%20to%20teach%20evolution.pdf
Evolutionary Biology: Technology for the 21st Century Jim J. Bull Excerpts from a conference presentation August 2000
Losos, J. B., Arnold, S. J., Bejerano, G., Brodie, E. D., 3rd, Hibbett, D., Hoekstra, H. E., Mindell, D. P., Monteiro, A., Moritz, C., Orr, H. A., Petrov, D. A., Renner, S. S., Ricklefs, R. E., Soltis, P. S., & Turner, T. L. (2013). Evolutionary biology for the 21st century. PLoS biology, 11(1), e1001466. https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001466
Williams, George C., and Randolph M. Nesse. "The Dawn of Darwinian Medicine." The Quarterly Review of Biology, vol. 66, no. 1, 1991, pp. 1–22. JSTOR, www.jstor.org/stable/2830330.
https://www.jstor.org/stable/2830330?origin=JSTOR-pdf&seq=1
http://www-personal.umich.edu/~nesse/Articles/DawnDarwinianMed-QRB-1991.pdf

(2) Nesse R. M. (2001). How is Darwinian medicine useful?. *The Western journal of medicine, 174*(5), 358–360. https://doi.org/10.1136/ewjm.174.5.358
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1071402/
Wiley, Andrea. (2008). Why We Get Sick: The New Science of Darwinian Medicine. Medical Anthropology Quarterly. 11. 258 - 260. 10.1525/maq.1997.11.2.258.
https://www.researchgate.net/publication/229996435_Why_We_Get_Sick_The_New_Science_of_Darwinian_Medicine

عند بداية ظهوره، كان الستربتومايسين streptomycine مضادًّا حيويًّا فعالًا ضد أشد أنواع «السل الرئوي» فتكًا.

مع الوقت، تمكنت البكتيريا المسببة للسل الرئوي أن تكون سلالات جديدة مقاومة للستربتومايسين بحيث لم يَعُد قادرًا على القضاء عليها.

في هذه الحالة (وهي حالة متكررة مع الكثير من سلالات البكتيريا المختلفة) يدخل كل من العلماء والبكتيريا في «سباق تسلح» شرس، البكتيريا للوصول إلى سلالة مقاومة للمضاد الحيوي، والعلماء للوصول إلى مضاد يخترق مقاومات السلالات الجديدة. قدرة البكتيريا على مقاومة المضاد الحيوي تعتبر (مثالًا نموذجيًّا) على آليات «الانتقاء الطبيعي» في الإبقاء على «السلالات الأقوى»، وصناعة «المضاد الحيوي» القادر على التفوق على السلالات الجديدة هو التحدي الأهم[1].

لو لم يكن لنظرية التطور أهمية إلا دورها في صناعة اللقاحات[2] لكان هذا كافيًا لكي نعرف تأثيرها في حياة البشر في القرن الأخير. بعض الأمراض التي كانت تفتك بالملايين قبل وصولهم لسن الخامسة استؤصلت نهائيًّا، أمراض أخرى تم القضاء عليها تقريبًا بنسبة تتجاوز الـ 90 %[3].

لا يعني هذا أن العلماء والباحثين قد استخدموا كتاب «أصل الأنواع» في صناعة اللقاحات والمضادات الحيوية، لكن مبادئ التطور والانتقاء الطبيعي أصبحت جزءًا من بدهيات التفكير العلمي المرتبط بهذه الصناعة.

***

(1) Evolving Antibiotics against Resistance: a Potential Platform for Natural Product Development? Kristofer Wollein Waldetoft, James Gurney, Joseph Lachance, Paul A. Hoskisson, Sam P. Brown mBio Dec 2019, 10 (6) e02946-19; DOI: 10.1128/mBio.02946- 19
https://mbio.asm.org/content/10/6/e02946-19

(2) Reconciling Pasteur and Darwin to control infectious diseases *S Alizon, P Méthot, 2018 PLoS Biology . 1/18/2018, Vol. 16 Issue 1, p1- 13.*
https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.2003815

(3) WHO | Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide Bulletin of the World Health Organization Past issues Volume 86: 2008 Volume 86, Number 2, February 2008, 81-160
https://www.who.int/bulletin/volumes/86/2/07-040089/en/

لم تقف التطبيقات المستندة إلى نظرية التطور عند هذه المجالات، بل دخلت أيضًا في مجال الحوسبة والكمبيوترات، صار هناك حقل خاص خصب وواسع وثري بالاحتمالات والنتائج يعتمد مباشرة على مبادئ نظرية التطور في التعامل مع الخوارزميات الخاصة بالذكاء الاصطناعي artificial intelligence. هذا المجال الذي يعرف بالحوسبة التطورية evolutionary computation بدأ منذ الستينيات لكن ثماره المباشرة لم تظهر إلا في التسعينيات مع تحسن أداء الكمبيوترات، وأصبحت الخوارزميات التطورية تستخدم للوصول إلى حلول مباشرة لمشكلات كثيرة في الحياة اليومية عبر تطبيق مبادئ الانتقاء الطبيعي ونظرية التطور على قاعدة بيانات واسعة ومحاولات افتراضية للتجربة والخطأ والتصحيح المستمر. المشكلات التي تتصدى لها هذه الخوارزميات تتنوع بين الطب والصناعة والدفاع[1] وحتى في التطبيقات الإدارية[2].

***

في عام 1973 كتب عالم الجينات ثيودوسيوس دوبنزسكي –وهو أحد مؤسسي نظرية التطور الحديثة ومن المدافعين المعروفين عن الجمع بين نظرية التطور والإيمان بالله– مقالًا بعنوان «**لا شيء في علم الأحياء له معنى دون نظرية التطور**»[3].

---

(1) Fogel, David. (2000). What is evolutionary computation?. Spectrum, IEEE. 37. 26, 28 - 32. 10.1109/6.819926.
https://www.researchgate.net/publication/2999915_What_is_evolutionary_computation

(2) Biethahn, Jörg & Nissen, Volker. (1995). Evolutionary Algorithms in Management Applications. 10.1007/978-3-642-61217-6.
https://www.researchgate.net/publication/290194097_Evolutionary_Algorithms_in_Management_Applications

(3) Dobzhansky, Theodosius. "Nothing in Biology Makes Sense except in the Light of Evolution." *The American Biology Teacher*, vol. 35, no. 3, 1973, pp. 125-29. *JSTOR*, doi:10.2307/4444260.
http://www.rpgroup.caltech.edu/bige105/assets/papers/Dobzhansky1973.pdf

هذه الجملة –العنوان– أصبحت واحدة من أشهر الأقوال المأثورة عن علم الأحياء.

بدأ مقاله هذا بالحديث عن مطالبات في بعض الدول بعدم الحديث عن كون الأرض تدور حول الشمس في المناهج الدراسية لأن هذا «يعارض النصوص الدينية».

اتخذ دوبنزسكي هذا المثل مدخلًا لما يريد الحديث عنه. فقال إن دوران الأرض حول الشمس كان هو التفسير المنطقي للكثير من الظواهر الطبيعية التي ستكون لا معنى لها ولا تفسير دون دوران الأرض حول الشمس. بعيدًا عن الملاحظة المرئية المباشرة لكوكب الأرض وهو يدور حول الشمس، فإن العلماء –قبل عصر الفضاء بعقود طويلة– قبلوا هذا التفسير كحقيقة محسومة، لأنه يعطي المعنى والسبب لكثير مما نراه في الأرض في حياتنا اليومية.

دون دوران الأرض حول الشمس ستكون الفصول الأربعة، وكل ما ينتج عنها من تغيرات وتأثيرات على البيئة لا معنى لها، مجرد مجموعة أحداث متكررة لا رابط بينها ولا تفسير يجمعها.

الشيء نفسه بالنسبة إلى نظرية التطور: دون هذه النظرية علم الأحياء سيكون عبارة عن مجموعة من الملاحظات المتراكمة حول كائنات متنوعة لا رابط بينها وبين بعضها بعضًا. دون نظرية التطور سيكون علم الأحياء مثل متحف التاريخ الطبيعي. مجسمات ضخمة ونماذج معروضة خلف الواجهات الزجاجية مع بطاقات تعريفية. لكن لا شيء يربط بين كل هذه المعروضات. بالضبط مثل زيارة إلى مكتب المفقودات في مطار مزدحم. سنرى أشياء لا رابط بينها سوى أن أصحابها نسوها في قاعات انتظار الرحلات.

نظرية التطور –حسب دوبنزسكي– تجعلنا نرى الصورة الكبيرة لمتحف التاريخ الطبيعي. العلاقة بين المعروضات وترتيبها بين بعضها وأسباب الكثير من صفاتها وميزاتها. سنفهم لماذا انقرض هذا الحيوان، ولماذا استمر الحيوان الآخر الذي يشبهه كثيرًا...

عرض دوبنزسكي بعض الأمثلة التي يوضح معها كيف أنها ستكون بلا أي معنى دون نظرية التطور، مثل هذا التنوع الكبير في الكائنات الحية.

على سبيل المثال نوع من فطريات تنتمي إلى عائلة Laboulbeniaceae التي تنمو على الغلاف الواقي للأجنحة الخلفية لبعض الخنافس من عائلة Aphenops cronei التي لا توجد إلا في كهوف حجرية في جنوب فرنسا.

يرقات الذبابة (Helaeomyia petrolei) توجد على تسربات النفط الخام التي تحدث في حقول النفط في كاليفورنيا. ثم وجدت في أماكن أخرى في حقول النفط أيضًا. لا يعرف حتى الآن أي فصيلة أخرى يمكن أن تعيش على النفط الخام الذي يُعَد سامًّا في العادة للحشرات.

يرقات الذبابة (Drosophila carcinophila) لا تنشأ إلا على أجزاء من السرطان البري (Geocarcinus ruricola) الذي بدوره لا يوجد إلا في جزر الكاريبي.

بعد هذه الأمثلة يقول دوبنزسكي: هل يوجد سبب واضح، مفهوم، لهذا التنوع الموجود في الكائنات الطبيعية الذي يجعل كائنات بهذه الندرة تنشأ في ظروف شديدة الخصوصية، غير أن هذا التنوع في الكائنات قد نشأ نتيجة لتنوع الظروف الطبيعية التي وجدت فيها هذه الكائنات؟

دون نظرية التطور سيبدو وجود هذه الكائنات أمرًا «غير منطقي»، «عبثيًّا»، «لا معنى له».

هناك اليوم ما لا يقل عن 8.7 مليون نوع من الكائنات الحية[1]، منها 1.2 مليون نوع فقط وصفت ودرست سابقًا، والكثير من هذه الأنواع ستنقرض قبل أن تتم دراستها، دون نظرية التطور لا يمكن فهم حكمة الخالق من كل هذا الخلق. لا يمكن فهم السر وراء وجود كل هذه الكائنات.

الأمر ذاته بالنسبة إلى ملايين الأحافير التي تشير إلى وجود كائنات انقرضت منذ ملايين السنين.. ما معنى كل هذا دون نظرية التطور؟ كيف يمكن تفسير

(1) Species count put at 8.7 million By Richard Black BBC News 23 August 2011
https://www.bbc.com/news/science-environment-14616161

وجود كائنات انقرضت ولم يبق لها أي أثر إلا هذه المتحجرات؟ سيكون من السخف التصور أن الخالق قد وضعها هكذا، فقط ليوهمنا أنها وجدت ذات يوم.

***

يمكننا أيضًا أن نقول كما قال دوبنزسكي «إنه لا شيء له معنى في علم الأحياء دون نظرية التطور»... «أن لا شيء له معنى في نظرية التطور، دون «الله» عز وجل...

لكن هذا سنفصل فيه لاحقًا.

الفصل الثاني:

ألف باء نظرية التطور

تقول نظرية التطور إن أصل كل الكائنات الحيّة التي تعيش في الأرض كان من خلية حيّة واحدة نشأت قبل قرابة أربعة مليارات سنة.. استمرت هذه الخلية بالانقسام والتكاثر والتخصص لتتحول من كائن أحادي الخلية إلى كائنات أكثر تعقيدًا متعددة الخلايا.

وعبر مئات الملايين من السنين، ولأن هدف الخلية الحية الذي يحركها هو إعادة إنتاج نفسها، فقد تطورت هذه الكائنات لتنتج ملايين الأنواع المختلفة من الكائنات الحيّة مختلفة الصفات والمظاهر، واستمرت الأنواع بالتكاثر وتمرير الصفات الوراثية لأجيال جديدة، بينما ساهمت الطفرات الجينية بظهور صفات جديدة (إيجابية أو سلبية) وعملت آلية الانتقاء الطبيعي (وهي إسهام داروين المهم) بتفضيل الصفات الإيجابية وتصفية السلبية، حيث إن الكائن الذي حصل على صفات إيجابية عبر الطفرة يكون أقدر على النجاة من الافتراس، ومن ثَم أقدر على تكوين أجيال جديدة، بينما ينقرض الكائن الذي لم يحصل على هذه الصفة أو حصل على صفات سلبية لم تساعده على النجاة من الافتراس.

زرافات وطواويس.. ودموع التماسيح

من الأمثلة على آلية الانتقاء الطبيعي وتفضيل صفات معينة لتمر إلى أجيال جديدة وانقراض سواها:

من الأمثلة على آلية الانتقاء الطبيعي وتفضيل صفات معينة لتمر إلى أجيال جديدة وانقراض سواها:

الزرافات، حيث وُجدت زرافات طويلة الرقبة وأخرى قصيرة الرقبة.. واقع التعايش مع طبيعة الغابات حين تتعرض إلى شح في الطعام أو موجة جفاف، يمنح الزرافات طويلة الرقبة أفضلية الحصول على طعامها بسهولة أكبر لقدرتها على الوصول إلى الأشجار العالية، بينما تتعرض قصيرة الرقبة إلى

خطر الموت، وهكذا بعد فترة لم يبق أي زرافة قصيرة الرقبة[1]. وثمة تفسيرات أخرى تشير إلى أن الذكور طويلة الرقبة كانت أوفر حظًّا في الوصول إلى الإناث لغرض التزاوج، حيث إن معارك الذكور فيما بينها كانت تعتمد على لف الرقاب بعضها على بعض، وهكذا كانت الزرافات الأطول رقبة أقوى وأقدر على الوصول إلى الإناث.

من الأمثلة الأخرى: ذكور الطاووس اليوم تتميز كلها بذيل متعدد بهيج الألوان، لم يكن هذا الأمر منذ آلاف السنوات، بل كانت هناك ذكور أخرى، بذيول عادية غير لافتة الألوان. الذي حدث هنا أن إناث الطاووس كانت تختار الذكور التي تمتلك ذيولًا مبهجة لأنها غالبًا تعتبر ذلك دلالة على وجود صفات أفضل عندهم (أو لأنهم أجمل وأكثر جاذبية فحسب)، بالتدريج، ذكور الذيول المبهجة حصلوا على فرص تزاوج أفضل (ومن ثمَّ إنجاب ذكور مماثلة)، بينما الذكور التي تملك ذيولًا اعتيادية قلت فرصها في التزاوج والإنجاب، ومع استمرار الإناث في تفضيل الذكور من ذوي الألوان المبهجة، قل عدد الذكور ذوي الألوان الاعتيادية، إلى أن أصبحوا نادرين جدًّا في الوقت الحالي[2].

التماسيح أيضًا تمثل نموذجًا مهمًّا على «الانتقاء الطبيعي»، فقد ظهرت أولًا قبل 240 مليون سنة أي إنهم عاصروا أبناء عمومتهم الديناصورات لفترة طويلة قبل أن ينقرض هؤلاء، وسلف التمساح (الحالي) عاش قبل 55 مليون سنة[3]، تغير طبعًا خلالها ولكنه لم يتغير كثيرًا. أغلب المخلوقات التي عاشت

---

(1) يعامل هذا المثال بطريقة سطحية من قبل أعداء النظرية، حيث يتم تحويره بأن رقاب الزرافات طالت لكي تصل إلى الأشجار العالية وهو ما تقوله نظرية أخرى هي اللاماركية، بينما المثال واضح في كون الزرافات طويلة الرقبة هي التي كانت فرص نجاتها أفضل.

(2) How Peacocks Got Their Colorful Tails By Andrea Thompson *livescience* August 21, 2008
https://www.livescience.com/5066-peacocks-colorful-tails.html
The Peacock's Tale How sexual selection works Andy Clarck Catalyst April 2014
www.catalyststudent.org.uk
https://www.stem.org.uk/system/files/elibrary-resources/legacy_files_migrated/33115-Catalyst_24_4_587.pdf

(3) WHAT WAS THE TIMELINE OF CROCODILE EVOLUTION? 27 June 2019
https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/fb-7188567/WHAT-TIMELINE-CROCODILE-EVOLUTION.html

تلك عاصرت فترة الديناصورات إما انقرضت وإما مرت بتطورات كبيرة جعلتها مختلفة، لكن التمساح خرج من معركة الصراع من أجل البقاء (التي خسرها الديناصور) بأقل قدر ممكن من الخسائر. كيف حدث ذلك؟ على العكس من الديناصورات، تمتعت التماسيح بحجم ثابت «متوسط» لـ 200 مليون سنة، مع هذا الحجم، وقصر السيقان، تمكنت التماسيح حرفيًّا من «خفض رأسها» لكل ما يمكن أن يكون خطرًا محدقًا بها. كذلك كونها برمائية ساعدها على الانتقال بين الماء والبر حسب نوع الكارثة التي تهددها، عندما يكون الخطر من اليابسة بحيوانات أضخم منها ويمكن أن تلتهمها، كانت التماسيح تهرب إلى الماء، وعندما كان الماء يعج بأسماك قرش عملاقة كانت تلجأ إلى البر. كما أن كونها تلتهم «حرفيًّا» أي شيء ساعدها على البقاء في أصعب الظروف، التماسيح تلتهم الحجر أحيانًا لتشعر بالامتلاء، إضافة إلى فوائد أخرى يقدمها لها الحجر. وحقيقة أن التماسيح من «ذوات الدم البارد» ساعدت في تحكمها بحرارة جسمها والبقاء لفترة طويلة في الماء البارد أو دون طعام[1].

الحوت القادم عكس السير

من الأمثلة الأخرى: الحيتان، ومن ضمنها الحوت الأزرق العملاق والدولفين وسواها. الحيتان تشبه الأسماك في كونها تعيش في الماء، لكنها تختلف عنها بصفات تجعلها من ضمن الثدييات وليست مثل الحبليات، أي إنها أقرب إلى الإنسان منها إلى سمك التونة مثلًا، فهي مثلًا (ولودة) ولا تبيض مثل الأسماك، كما أنها (ترضع) مثل بقية الثدييات، وهي من ذوات الدم الحار (أي التي تحتفظ بدرجة حرارتها الداخلية على نحو أعلى من درجة حرارة البيئة)، بينما الأسماك عادة من ذوات الدم البارد وترتبط حرارتها الداخلية بحرارة المحيط، الحيتان أيضًا تتنفس الهواء عبر رئتها، وليس عبر الغلاصم كما الأسماك.

كيف حدث هذا؟!

---

(1) How have crocodiles survived for so long?
https://darwintour.com.au/blog/how-have-crocodiles-survived-for-so-long/

قبل قرابة 50 مليون سنة فضَّلَ أحد الكائنات الذي يُعرف بـ (باكيسيتوس Pakicetus) بحجم الذئب ومشابه له ترك اليابسة والنزول إلى البحر لأكل السمك والحيوانات البحرية، غالبًا ثمة ظروف قحط شديد قادتها إلى ذلك، كانت أطراف الحيوان تساعده على السباحة وبقي برمائيًّا يمكنه العيش في البر والبحر لفترة، لكن الطفرات الجينية ساعدت في جعل أجيال جديدة تسبح بشكل أفضل بسبب حصول تغيير في الأطراف، ولأن هذه المخلوقات لها فرصة أفضل في الحصول على الطعام، فقد تمكنت من أن تتكاثر على نحو أفضل من الكائنات التي احتفظت بأطرافها البرمائية[1].

مع المزيد من الطفرات الجينية، والمزيد من الانتقاء الطبيعي الذي يفضل دومًا المخلوقات التي تستطيع الحصول على الطعام أفضل والتكاثر على نحو أفضل، والمزيد من الطفرات والمزيد من الانتقاء الطبيعي.. وعبر قرابة عشرين مليون سنة من كل ذلك، انتقل الحيوان البري بأربعة أطراف إلى أن يكون حيوانًا مائيًّا تام التكيف مع محيطه المائي، وهو سلف كل الحيتان وثدييات البحر الحالية[2].

المزيد من الأمثلة عن الطفرات الجينية

على سبيل المثال: تساهم الطفرات الجينية في تغيير ألوان بعض الحيوانات، بعض الألوان تكون أسهل في التخفي الذي يحميها من الافتراس أو يساعدها على افتراس كائنات أخرى. وهذا يجعل فرص هذه الحيوانات في البقاء أكثر.. بعد فترة، يمكن أن يسود اللون الجديد ويختفي اللون الأصلي تدريجيًّا.

ممكن أن يساهم اللون الجديد في التنافس على التكاثر، حيث يكون اللون أكثر جاذبية، وبذلك يحصل على فرص أكثر في التزاوج، وبالتالي في إنتاج عدد أكبر من الكائنات التي تشبهه.

(1) The First Whale: Pakicetus | AMNH
https://www.amnh.org/explore/news-blogs/on-exhibit-posts/the-first-whale-pakicetus

(2) Baleen whale - Wikipedia

من الأمثلة على تغير اللون الذي ساعد على النجاة من الافتراس ما حدث مع حشرات العث المفلفل peppered moth المعروفة بلونها الأبيض المبقع في إنجلترا، مع بداية الثورة الصناعية وحدوث التلوث في المناطق القريبة من المصانع (مثل مدينة مانشستر)، بدأت حشرات العث المفلفل بيضاء اللون تصبح عرضة للافتراس من قبل الطيور بسهولة أكبر، لأنها أصبحت سهلة التمييز في بيئتها بسبب الدخان المتراكم من المصانع على الأشجار، بينما ظهرت حشرات العث داكنة اللون –التي كانت غير معروفة قبل ذلك، لأن لونها الداكن يجعلها صيدًا سهلًا للطيور– وأصبحت أكثر عددًا وأكثر متعة في البيئة الجديدة، خلال سنوات أصبحت الحشرات الداكنة هي الغالبة بنسبة تقارب 98 % من حشرات العث المفلفل[1].

من الأمثلة على التغير الذي منح فرصًا أفضل في التزاوج: حصول ذكور بعض أنواع الطيور على ألوان زاهية جاذبة للإناث، بحيث إن الذكر زاهي الألوان سيحصل على فرصة تزاوج – ومن ثمّ إنتاج طيور جديدة تحمل الصفات نفسها، بينما تقل فرص الذكور ذات الألوان المعتمة في التنافس على الإناث.

الإناث من ناحيتها سيكون من الأفضل لها البقاء بألوان معتمة؛ لأن الألوان الزاهية قد تنبه الحيوانات المفترسة لها، ولأن الإناث تضطر إلى البقاء في حضانة بيوضها، فإنها لا تستطيع المناورة والهروب في حالة مواجهتها، لذا فالإناث التي حصلت على ألوان زاهية تتعرض للافتراس وتنجو ذوات الألوان المعتمة[2].

ومن الأمثلة المثيرة للاهتمام: البكتيريا التي يمكنها التهام مادة النايلون، وبما أن النايلون حديث نسبيًّا (أربعينيات القرن العشرين) فإن هذه القدرة

(1) Famous peppered moth's dark secret revealed By Jonathan Webb BBC News 1 June 2016
https://www.bbc.com/news/science-environment-36424768
The Peppered Moth, A Seasoned Survivor Ronald Rutowski And Sean Hannam *Ask A Biolologist,Arizona state University*
https://askabiologist.asu.edu/peppered-moth

(2) Why are male birds more colorful than female birds? – Scientific American
https://www.scientificamerican.com/article/why-are-male-birds-more-c/

تعتبر مستحدثة. اكتشف الأمر في السبعينيات من القرن الماضي في بحيرة تكثر فيها مخلفات النايلون، حيث وجد العلماء بكتيريا قادرة على التهام النايلون عبر وجود إنزيم جديد نشأ عبر طفرة جينية[1] تكررت التجارب بعدها، وأثبتت الظروف المخبرية (التي تنوب عن الانتخاب الطبيعي هنا) أن وجود النايلون كمصدر وحيد للغذاء كان يجعل البكتيريا قادرة (بعد أجيال عديدة تتضمن طفرات جينية) على إنتاج الإنزيم القادر على تحليل النايلون.

وقد تكون الطفرات هي المسؤولة عن وجود الأسماك المكسيكية العمياء التي تعيش في كهوف مظلمة تمامًا. بعض التفسيرات تقول إن الطفرات التي جعلت بعض الأسماك عمياء في هذا الكهف قادتها إلى النجاة، بالعكس من الأسماك التي تبصر لكنها تصطدم بالصخور بسبب الظلام – ويقود ذلك إلى إصابتها وربما موتها، بينما الأسماك التي ولدت عمياء توفر الطاقة التي تستهلك في البصر وتوجهها نحو تحسس طريقها عبر (امتصاص) الأحجار. بالتدريج، جعل هذا الأسماك العمياء لها الأفضلية في البقاء على الأسماك المبصرة في هذه الظروف[2].

على مستوى فردي وشخصي، يمكن ملاحظة أمثلة بسيطة عن التطور في حياتنا اليومية وهي تعرف بالـ microevolution– وهي مقبولة في العموم حتى من قبل الرافضين للنظرية– مثال ذلك أنواع البكتيريا التي تحصل على مناعة ضد أنواع معينة من المضادات الحيوية وتمريرها لأجيال جديدة منها لم تتعرض لهذه المضادات من قبل ولا تؤثر فيها، الشيء ذاته يحصل مع الفيروسات ومضادات الفيروسات. كما يحدث مع الحشرات والمضادات

(1) Five classic examples of gene evolution Michael Le Page 24 March 2009
https://www.newscientist.com/article/dn16834-five-classic-examples-of-gene-evolution/
Evolution and Information: The Nylon Bug Dave Thomas
http://www.nmsr.org/nylon.htm

(2) How This Cave-Dwelling Fish Lost Its Eyes to Evolution BY JAMES OWEN, 15 September 2015 NATIONAL GEOGRAPHIC
https://www.nationalgeographic.com/news/2015/09/150911-blind-cavefish-animals-science-vision-evolution/

المستعملة ضدها، بعض الحشرات تطور مناعة ضد أنواع معينة من السموم وتورثها لأبنائها المباشرين، في جيل واحد فقط.

طفرات عند البشر أيضًا..

على المستوى البشري، هناك الكثير من الطفرات التي ثبت حدوثها في العشرة آلاف سنة الأخيرة، والتي أثبتت عبر انتشارها فائدتها للبشر[1]. مثال ذلك، علاقتنا بالحليب، يشترك الإنسان مع كل الثدييات بشرب الحليب، لكن الإنسان هو الوحيد الذي يمكنه شرب الحليب بعد طفولته، بينما تتوقف بقية المخلوقات عن ذلك بسبب توقف إفراز إنزيم (اللاكتيز) الضروري لهضم سكر الحليب بعد سن الطفولة، وكان هذا هو الأمر مع الإنسان أيضًا، لكن طفرة جينية حدثت قبل 7500 سنة تقريبًا جعلت من الكبار في السن يستطيعون شرب الحليب[2] بكل فوائده خاصة في فصل الشتاء البارد في أوروبا حيث حدثت هذه الطفرة، وقد انتشرت هذه الطفرة، مع تفاوت عرقي كبير بين الأعراق في انتشارها.

من الطفرات الإيجابية أيضًا تلك الخاصة بمقاومة الملاريا[3]، خاصة في إفريقيا، كما رصدت طفرات جينية تقاوم السل الرئوي[4] في بعض المناطق.

(1) 7 strange and surprising ways that humans have recently evolved Sean Kane and Meghan Bartels
https://www.businessinsider.com/recent-human-evolution-traits-2016-8

(2) Archaeology: The milk revolution Andrew Curry *Nature* 31 July 2013
https://www.nature.com/news/archaeology-the-milk-revolution-1.13471

(3) Vasseur, E., & Quintana-Murci, L. (2013). The impact of natural selection on health and disease: uses of the population genetics approach in humans. *Evolutionary applications, 6(4),* 596–607. https://doi.org/10.1111/eva.12045
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3684741/
Darwin's theory evolves Karen Kaplan Los Angeles Times FEB. 8, 2009
https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2009-feb-08-sci-evolution8-story.html

(4) Barnes, I., Duda, A., Pybus, O.G. and Thomas, M.G. (2011), ANCIENT URBANIZATION PREDICTS GENETIC RESISTANCE TO TUBERCULOSIS. Evolution, 65: 842- 848. https://doi.org/10.1111/j.1558- 5646.2010.01132.x
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1558- 5646.2010.01132.x

ولاحظ العلماء أن السكان الأصليين للتيبت، الذين يعيشون في جبال الهملايا على ارتفاع 10 آلاف قدم عن مستوى سطح البحر، حيث يقل مستوى الأوكسجين، لديهم القدرة على التعامل مع المستويات المنخفضة للأوكسجين[1]، وأن هناك ما يقارب من 30 جينًا تعرضوا لتغييرات مكنتهم من هذا. يتوقع العلماء أن تكون هذه الطفرات قد حدثت عقب انفصال التيبتيين عن عرق الهان وصعودهم إلى الجبال قبل 3 آلاف سنة[2] تقريبًا.

نظرية التطور: كن ذئبًا ولودًا، كي لا تأكلك (أنت وأولادك) الذئاب الأخرى

ماذا تقول نظرية التطور إذن في مجملها:

أولًا، هدف كل الكائنات الحية هو أن تنتج كائنات مشابهة لها الخلايا داخل الجسم الحي تتجدد وتنقسم وتنتج خلايا جديدة مشابهة لها، والكائن الحي نفسه يجد نفسه مدفوعًا غريزيًّا لذلك، فيتكاثر وينتج كائنًا مشابهًا له.

ثانيًا، خلال ذلك يجب أن تحافظ على أمرين: أن تجد عشاءك وألا تكون عشاءً للآخرين.

ثالثًا، الطفرات الجينية قد تضع بعض الصفات التي تجعل: (التكاثر/ أن تجد عشاءك/ ألا تكون عشاء للآخرين) أفضل لبعض الكائنات من سواها.

رابعًا، الانتقاء الطبيعي في حقيقته هو النتيجة الطبيعية لسباق الكائنات الحية في التكاثر وفي الحصول على الطعام وفي النجاة من الافتراس. طبيعة التسابق تحتم أن بعض الأنواع ستنقرض، لأنها لم تتمكن من أن تتكاثر على

(1) Natural selection on EPAS1 (HIF2) associated with low hemoglobin concentration in Tibetan highlanders *C Beall, G Cavalleri, L Deng, R Elston Proceedings of the National Academy of Sciences Jun 2010, 107 (25) 11459- 11464; DOI:10.1073/ pnas.1002443107*
https://www.pnas.org/content/107/25/11459.abstract

(2) Scientists Cite Fastest Case of Human Evolution By Nicholas Wade The New York Times July 1, 2010
https://www.nytimes.com/2010/07/02/science/02tibet.html?scp=1&sq=Tibetans%20Beijing&st=cse

نحو يبقيها، أو لم تحصل على كفايتها من الطعام في ظروف قحط، أو كانت أضعف من الهروب من الافتراس.

خامسًا، خلال 4 مليارات سنة تبدلت الظروف الطبيعية على الأرض، من مكان لآخر وفي المكان نفسه، نشأت عشرات الملايين من الأنواع، لم يكتب لبعضها البقاء، بينما تطورت أنواع أخرى وتمكنت من التكيف مع الظروف المحيطة بها.

هذا الموجز يلخص النسخة المحدثة من النظرية (والتي يطلق عليها الاصطناع الحديث modern synthesis) والتي قامت بشكل أساسي على المزج بين مبادئ «الانتخاب الطبيعي» كما قدمها داروين، ومبادئ الوراثة بالجينات كما قدمها جورج مندل؛ إذ إن الكثير مما نعرفه اليوم عن الجينات والطفرات الجينية لم يكن معروفًا في عصر داروين.

ظهرت هذه النسخة المحدثة في العقود الأولى من القرن العشرين، واستعمل مصطلح «الاصطناع الحديثة Modern Synthesis» في عام 1942م على يد جوليان هكسلي.

ماذا عن النسخة الأولى من نظرية التطور؟ النسخة التي أنتجها داروين؟

أقام داروين نظريته على أربعة أركان، كل ركن منها يمثل مجموعة من الملاحظات التي قد تبدو بدَهية الآن، لكنه ربط فيما بينها على نطاق واسع ليجعل منها نظرية عن أصل مشترك للأنواع.

الركن الأول – التنافس: كل جيل من كل نوع من الكائنات ينتج أفرادًا أكبر من العدد الذي يمكنه أن يستمر بالحياة ضمن بيئة محددة. وهذا يعني أن كل فرد سيتنافس مع بقية الأفراد من ضمن نوعه للوصول إلى الطعام والمأوى والبقاء على قيد الحياة وإنتاج أفراد جدد.

الركن الثاني - الاختلافات والتنوعات الموروثة: ضمن كل نوع يوجد اختلافات وتنوعات في الصفات (ظاهرية وخفية) يمكن أن تنتقل من جيل لآخر، بعض هذه الصفات يمكن أن تكون سلبية وبعضها إيجابية ضمن التنافس بين الأفراد.

الركن الثالث - البقاء للأصلح: الأفراد الذين ورثوا الصفات الأفضل ستكون لهم فرص أفضل في البقاء وتمرير صفاتهم للجيل التالي. الصفات قد تشمل السرعة، القدرة على التحمل، القوة، التخفي، الذكاء، إلخ.

الركن الرابع - السلالة مع تعديلات: تراكم التغيرات داخل فئة معينة معزولة من النوع نفسه، سيؤدي إلى اختلاف أكبر عن النوع ويقود إلى بروز نوع جديد مختلف عن النوع الأصلي. العلاقة بين الجد المشترك والأنواع المختلفة من سلالته تعرف بشجرة التطور[1].

الكثير من المصادر تنسب إلى داروين أنه اختصر نظريته على هذا النحو:

Variation is a feature of natural populations and every population produces more progeny than its environment can manage. The consequences of this overproduction is that those individuals with the best genetic fitness for the environment will produce offspring that can more successfully compete in that environment. Thus the subsequent generation will have a higher representation of these offspring and the population will have evolved[2].

الترجمة:

التنوع صفة طبيعية ضمن الأنواع، وكل نوع ينتج نسلًا أكثر مما تستطيع البيئة تحمله، من نتائج زيادة النسل أن الأفراد مع أفضل الصفات الموروثة سينتجون أفرادًا يتمكنون بنجاح أكبر من البقاء في هذه البيئة. الجيل الناتج لاحقًا سيمثل الأفراد مع الصفات الأكثر مناسبة للبيئة، النوع سيتطور.

(1) Towards the completion of speciation: the evolution of reproductive isolation beyond the first barriers Jonna Kulmuni, Roger K. Butlin, Kay Lucek, Vincent Savolainen and Anja Marie Westram
Published:13 July 2020 https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0528

(2) Introduction to Population and Evolutionary Genetics PLSC 431 Intermediate Genetics North Dakota State University
https://www.ndsu.edu/pubweb/~mcclean/plsc431/overheads/popgen/popgen17.htm

ورغم أن النص بحرفيته لم يقله داروين، فإن هذا هو الإطار الذي قدمت فيه النظرية، علمًا أنه قال شيئًا قريبًا في كتابه فصل الأنواع:

Owing to this struggle for life, any variation, however slight and from whatever cause proceeding, if it be in any degree profitable to an individual of any species, in its infinitely complex relations to other organic beings and to external nature, will tend to the preservation of that individual, and will generally be inherited by its offspring. The offspring, also, will thus have a better chance of surviving, for, of the many individuals of any species which are periodically born, but a small number can survive. I have called this principle, by which each slight variation, if useful, is preserved, by the term of Natural Selection, in order to mark its relation to man's power of selection[1].

أصل الأنواع – الفصل الثالث – صفحة 62

الترجمة:

بسبب هذه الظروف الصعبة للبقاء على قيد الحياة، فإن أي اختلاف، مهما كان طفيفًا ومن أي سبب، إذا كان مفيدًا لأي فرد من أي نوع، في علاقاته المعقدة بشكل لا نهائي مع الكائنات العضوية الأخرى والطبيعة الخارجية، فإنه سيساعد هذا الفرد على البقاء، وسوف يرثه نسله بشكل عام. ومن ثمّ سيكون لدى النسل أيضًا فرصة أفضل للبقاء على قيد الحياة، من أجل هذا فإن العدد الكبير من الأفراد من أي نوع يولد الذي يولد دومًا، ولكن فقط يبقى عدد صغير على قيد الحياة الذي يتم من خلاله الحفاظ على كل اختلاف طفيف، إذا كان مفيدًا، بمصطلح الانتقاء الطبيعي، من أجل تحديد علاقته بقوة الاختيار لدى الإنسان.

(1) Page 62 Struggle for Existence Chapter III Origin of Species
http://darwin-online.org.uk/content/frameset?pageseq=77&itemID=F373&viewtype=image

هذه هي نظرية داروين بنسختها الأصلية (مختصرة).

أي إن هذا ما قامت عليه النظرية. هناك حتمًا تفاصيل إضافية في كل ركن، لكن هذه هي الأساسات التي قامت عليها.

تركة داروين: ما الذي بقي صامدًا وما الذي تجاوزه العلم؟

ككل عالم، لم يبق كل ما اقترحه داروين في نظريته أو في كتبه مقبولًا، وهذا أمر طبيعي تمامًا، بل صحي أيضًا، ما دمنا متفقين أن العلم يتقدم عبر آليتي التخطئة والتصحيح.

لأكثر من 150 عامًا، بقيت أساسات نظرية داروين وأركانها قائمة ومقبولة علميًّا حتى اليوم[1]، أضيفت إلى كل ركن معلومات ومعطيات وأدلة جديدة، بل أضيف إليها خطوط من الأدلة التي لم يكن حقلها قد اكتشف بالأساس وقت نشوء داروين، كما دمجت النظرية مع نظرية الوراثة الجينية وأنتج الدمج «نظرية الاصطناع الحديث أو التطور الجديد» وكل هذا دعم من أركان النظرية وطورها وجعلها أكثر اتساعًا من نسختها الأولى عند مؤسسها.

لكن فيما عدا الأركان من النظرية وأساساتها، فإنه ليس كل ما قاله داروين حَظِيَ لاحقًا بالقبول نفسه والصمود.

من إرث داروين الضخم، هناك أمور تجاوزها العلم تمامًا، أو على الأقل تجاوز الصيغة التي طرحها بها داروين.

أولًا، وراثة الصفات المكتسبة inheritance of acquired characteristics:

في كتابه «أصل الأنواع» تبنى داروين جزءًا من نظرية وراثة الصفات المكتسبة المنسوبة إلى لامارك والتي كانت سائدة في عصره. لم يوافق على كل أمثلة لامارك حرفيًّا بل خالفها لصالح «الانتخاب الطبيعي» في أكثر من موقع، لكنه من حيث المبدأ وافق لامارك على إمكانية وراثة الصفات المكتسبة واعتبر

(1) What Darwin Got Right (and Wrong) About Evolution John P. Rafferty Brittanica https://www.britannica.com/list/what-darwin-got-right-and-wrong-about-evolution

ذلك من «الآليات الإضافية» التي تزيد التعقيد والصفات المختلفة إلى الأجيال الجديدة.

تحديدًا كان داروين قد وافق لامارك في «قانون الاستعمال والإهمال (Law Of Use And Disuse) إلا أن فهمه له كان مختلفًا جدًّا، فبينما قدم لامارك القانون بحيث إن الاستعمال والإهمال ينتقل من جيل إلى الجيل الذي يليه، فإن أمثلة داروين كانت تشير إلى أن الانتقال يحدث عبر آلاف الأجيال (من الاستعمال أو الإهمال) نتيجة (ظروف الانتخاب الطبيعي المستقرة)[1]. كما أن الأمثلة اللاماركية النموذجية عن وراثة الصفات المكتسبة (مثل الزرافات التي طالت رقبتها، والفيلة التي طالت خراطيمها) قد رفضت بحسم من قبل داروين، رغم أن أعداء النظرية يستخدمون أمثلة لامارك «المرفوضة علميًّا» في هجومهم على داروين. بكل الأحوال، كان داروين متفقًا مع مبدأ لامارك في مسألة وراثة الصفات المكتسبة، وهو أمر أصبح مرفوضًا من الناحية العلمية. لكن اتفاق داروين في هذا الأمر لم يكن يشكل جزءًا أساسيًّا من نظريته، بل كان «مساعدًا» للتنوع.

ثانيًا، فرضية (شمولية التخلق Pangenesis): بعد عشر سنوات من صدور كتاب «أصل الأنواع» أعلن تشارلز داروين عن فرضية جديدة حاول عبرها سد ما اعتبر آنذاك ثغرة في نظريته. فقد نصت النظرية على انتقال الصفات من الآباء إلى الأبناء دون أن توضح كيف، لذلك فقد قدم داروين فرضيته هذه التي اقترح من خلالها أن كل الخلايا في الجسم تطرح مادة وراثية أطلق عليها (Gemmules دريرات، براعم داخلية) وإن هذه المادة يمكن أن تتغير وتتحور بالبيئة المحيطة، ومن ثم تتجمع في الأعضاء التناسلية للوالدين ومن ثم تنتقل إلى الأبناء.

خلال السنوات الأخيرة من القرن التاسع عشر، قل الاهتمام بالفرضية مع الانصراف عن «نظرية وراثة الصفات المكتسبة – لامارك» والتي كانت الفرضية

(1) Lamarck and Darwin: two divergent visions of the living world BREGLIANO Jean-Claude, 27-05-2019 Encyclopaedia of The Environment https://www.encyclopedie-environnement.org/en/life/lamarck-and-darwin-two-divergent-visions-of-living-world/

تعتمد عليها. مع بداية القرن العشرين حل الاهتمام بنظرية أخرى هي «بلازما الجرثومة Germ plasma theory»، ومن ثم «نظرية الكرموسومات الوراثية»، التي لا تزال سائدة حتى اليوم[1].

ثالثًا، عمر الأرض: لا يمكن اعتبار أن داروين أخطأ تمامًا في هذا الأمر. الاعتقاد السائد عمومًا كان أن عمر الأرض حسب الكتاب المقدس لا يتجاوز ستة آلاف سنة، لكن أغلب العلماء كانوا يقرون أن عمر الأرض أكبر بكثير، قبل سنوات فقط من صدور «أصل الأنواع» أعلن الجيولوجي والفيزيائي الإسكُتلندي وليام تومسن (اللورد كيلفن) أن عمر الأرض أقل بقليل من 100 مليون سنة. داروين «تبنى» هذا الرقم بتحفظ لأنه كان أفضل بكثير من الأرقام السابقة، لكنه أقر في رسائله أنه «مشكلة مؤرقة له» لأنه ليس كافيًا لحدوث كل هذا التطور، ثم كف عن ذكر الرقم في أواخر حياته، كما لو أنه يقول ضمنًا بأن الرقم الصحيح المتناسق مع نظريته يجب أن يكون أكبر بكثير[2].

بعد عقود، تحديدًا في عام 1913 استخدم الجيولوجي آرثر هولمز «التاريخ الإشعاعي» ليعلن أن عمر الأرض 1.6 مليار سنة.

وفي الأربعينيات عدل العالِم نفسه من الرقم ليصبح 4.6 مليار سنة[3].

---

(1) Charles Darwin's Theory of Pangenesis By: Yawen Zou The Embryo Project Encyclopedia 2014-07-20
https://embryo.asu.edu/pages/charles-darwins-theory-pangenesis

(2) Darwin and the Dilemma of Geological Time *J Burchfield, 1974*
http://www.blc.arizona.edu/courses/schaffer/449/Soft%20Inhertance/Burchfield%20-%20Darwin%20and%20Geol.%20Time.pdf

(3) Dear Science: How do we know how old the Earth is? By Sarah Kaplan The Washington Post March 6, 2017
https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2017/03/06/dear-science-how-do-we-know-how-old-the-earth-is/

أدلة نظرية التطور

على ماذا استند العلماء في قبولهم لنظرية التطور؟ وما الظواهر التي على أي نظرية بديلة أن تربطها وتفسرها معًا على نحو أفضل مما تفعل نظرية التطور؟

هناك عدد كبير من الحقائق والملاحظات التي يستخدمها التطوريون كأدلة على صحة نظرية التطور.

ويمكن تقسيم هذه إلى عدة خطوط من الأدلة لكل منها استقلاليته عن الخطوط الأخرى.

أولًا: التشريح المقارن comparative anatomy:

المقارنات بين تشريح الأنواع المختلفة من المخلوقات تشير إلى وجود تشابهات تشريحية كبيرة بين هذه الأنواع رغم أن المظهر الخارجي لها وطريقة استعمال الأعضاء المتشابهة قد تكون مختلفة تمامًا.

هذا التشابه يقسم الأعضاء المتشابهة إلى نوعين:

أولًا، الأعضاء المتماثلة (Homologous Structures) وهي الأعضاء التي تتشابه تشريحيًا رغم أن استخدامها قد يكون مختلفًا.

على سبيل المثال بالنسبة للأعضاء المتماثلة: الذراع البشرية، الطرف الأمامي للقطط، الزعنفة الأمامية للحوت، وجناح الخفاش، كلها تبدو مختلفة جدًا من الخارج، وكلها تستعمل بطرق مختلفة.

لكن في الداخل، تشريحيًا، هذه الأعضاء متشابهة جدًا. كلها تملك التقسيم نفسه: تبدأ أولًا بعظمة واحدة هي العضد.

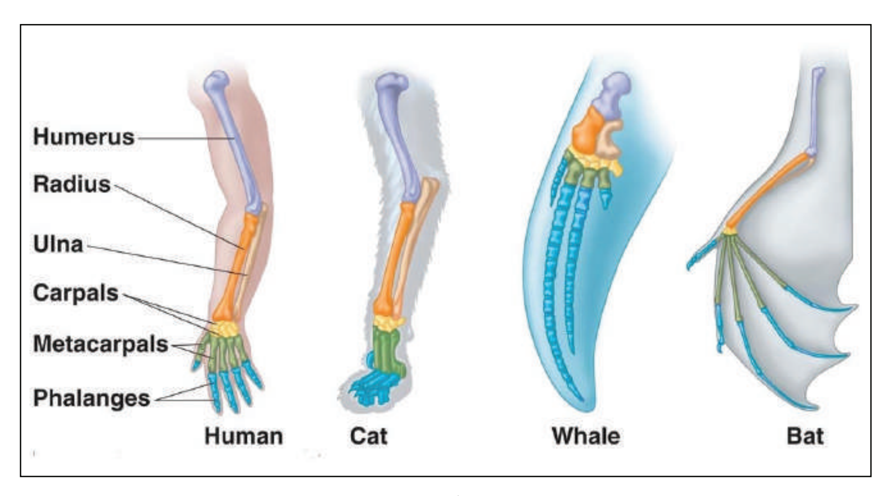
ثم عظمتان (الكعبرة والزند) تشكلان معًا الساعد.

ثم عظام صغيرة تشكل الرسغ.

وأخيرًا: عظام الأصابع[1].

---

(1) Differences & similarities: Human & Animal Anatomy - Kyle Hall - HND Portfolio https://kylehallnationaltrust.weebly.com/part-3---animation-production/-differences-similarities-human-animal-anatomy
Comparative anatomy - Wikipedia

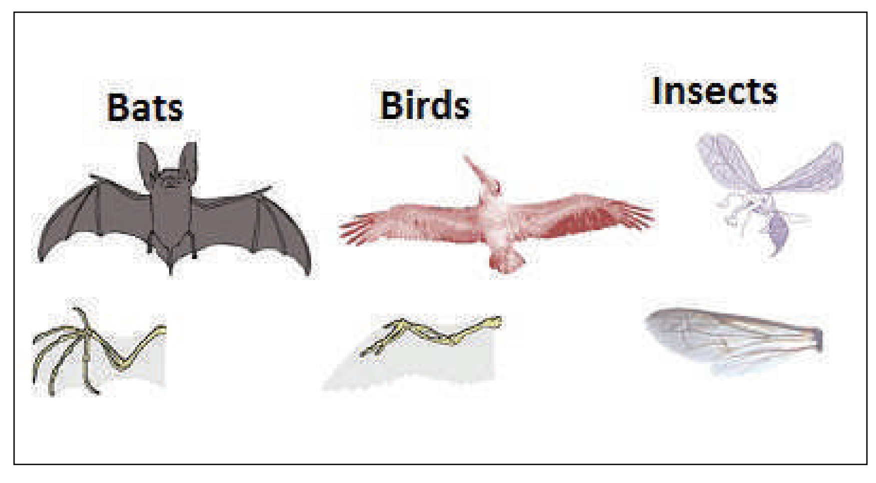


(شكل 1) الأعضاء المتماثلة تشريحيًّا: ذراع الإنسان، الطرف الأمامي للقطة، الزعنفة الأمامية للحوت وجناح الخفاش.

Source: Pearson Education 2008

ثانيًا، الأعضاء المتناظرة (Analogous structures) وهي الأعضاء التي لا تتشابه تشريحيًّا لكنها تؤدي الوظيفة نفسها في كائنات مختلفة.

على سبيل المثال: أجنحة الحشرات، الطيور، الخفافيش مختلفة تشريحيًّا، لكنها تؤدي وظيفة واحدة، وهذا جعلها تتشابه خارجيًّا.



(شكل 2) الأعضاء المتناظرة تختلف في التشريح الداخلي وتتشابه في الوظيفة. أجنحة الحشرات والطيور والخفافيش كلها تساعد على الطيران، لكنها تشريحيًّا مختلفة.

كيف يمكن أن يكون هذا التشابه دليلًا على نظرية التطور؟

يتركز التشابه «المتماثل – التشريحي» في المخلوقات من الأنواع المتقاربة ضمن «طائفة حيوية واحدة – order [1]» على سبيل المثال: كل الكائنات التي ذكرت في مثال «الأعضاء المتماثلة» (الإنسان، القط، الخفاش، الحوت) تنتمي إلى طائفة الثدييات.

وهذا ما يجعل العلماء يرجحون أن سبب هذا التشابه يعود إلى وجود أصل مشترك لهذه الطائفة.

أما «الأنواع المتناظرة» المتشابهة وظيفيًّا والمختلفة تشريحيًّا فهي تعود إلى طوائف متباعدة، لكن تكيفها لتحديات البيئة المحيطة جعلها تملك أعضاء متشابهة. فالحشرات تنتمي إلى اللافقاريات، والطيور تنتمي إلى الفقريات، والخفافيش تعتبر من الثدييات، ورغم ذلك فجميعها قادرة على الطيران عبر استخدام أجنحة غير متشابهة تشريحيًّا، ولكنها قادرة على أداء الوظيفة المطلوبة منها.

ثانيًا: علم الأجنة المقارن Comparative Embryology:

في عام 1828، وفي أثناء دراسته لأجنة تنتمي إلى أنواع مختلفة، لاحظ العالم الروسي الألماني كارل إرنست فون باير أنه في حالة نسيان وضع «بطاقة تصنيف label» على القناني التي تحتوي هذه الأجنة، سيكون من الصعب جدًّا التمييز إن كانت تعود لنوع من الزواحف أو الطيور الصغيرة أو حتى الثدييات، تحديدًا عندما يكون الجنين في المراحل الأولية.

هذه الملاحظات قادت فون باير إلى وضع أربعة مبادئ اعتبرت بمكانة الأسس لعلم الأجنة المقارن.

(1) –الفصيلة– الجنس وأخيرًا النوع .تصنيف الكائنات الحية مكون من 8 أقسام، تبدأ بالنطاق، ثم المملكة، ثم الشعبة، ثم الطائفة، فالرتبة.

https://www.arabsciencepedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B5%D9%86%D9%8A%D9%81_%D8%B9%D9%84%D9%85%D9%8A#.D8.A7.D9.84.D8.AA.D8.B5.D9.86.D9.8A.D9.81

المبدأ الأول:

تظهر السمات العامة لمجموعة كبيرة من الحيوانات في وقت مبكر من المراحل الجنينية مقارنة بالخصائص التي تميز المجموعات الأصغر. تظهر جميع الفقاريات متشابهة جدًّا في المراحل الجنينية المبكرة. ولا تظهر السمات الخاصة التي تميز الشعب والطوائف وأخيرًا الأنواع[1] إلا في وقت لاحق من المراحل الجنينية. تحتوي جميع أجنة الفقاريات على الفتحات الخيشومية والحبال الظهرية والشوكية وكلى بدائية (وكل هذه صفات تميز الفقريات عن سواها).

المبدأ الثاني:

بالتدريج تظهر الصفات الخاصة بعد ظهور الصفات العامة حتى تظهر في النهاية أكثر الصفات تخصصًا. تمتلك جميع الفقاريات في البداية نوع الجلد نفسه. في وقت لاحق فقط يتطور الجلد إلى قشور الأسماك أو قشور الزواحف أو ريش الطيور أو شعر الثدييات ومخالبها وأظافرها. وبالمثل، فإن المظهر المبكر للطرف هو في الأساس نفسه في جميع الفقاريات. فقط في وقت لاحق تظهر الفروق بين الساقين والأجنحة والذراعين.

المبدأ الثالث:

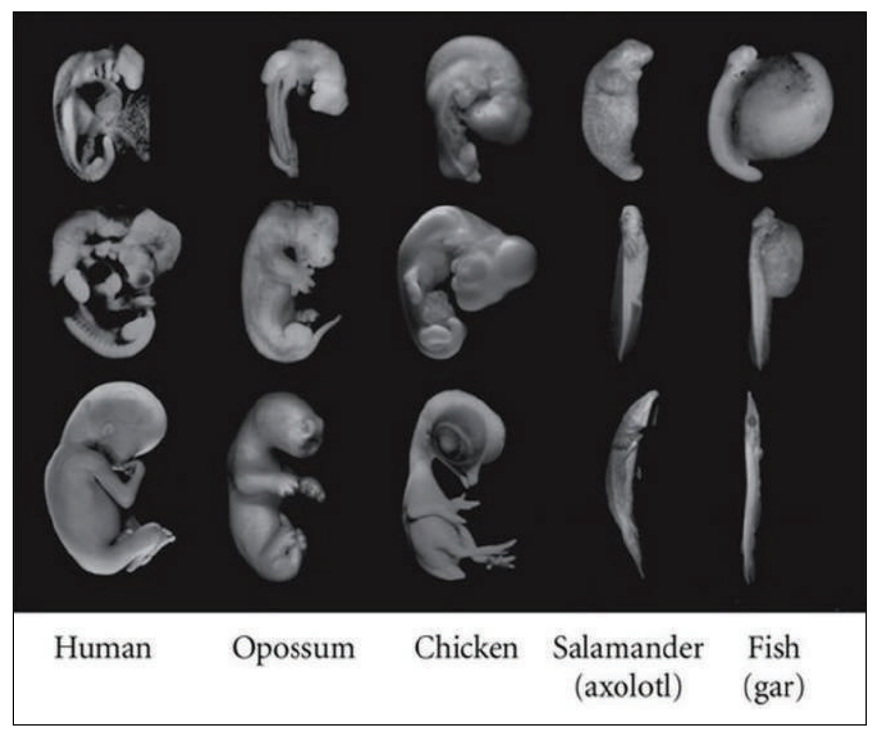
جنين كل نوع يبدأ بالاختلاف عن الأجنة من أنواع أخرى. على سبيل المثال لا تشبه الشقوق البلعومية للطيور والثدييات الشقوق الخيشومية للأسماك البالغة. بل تشبهها فقط في المراحل الجنينية.. بينما تحافظ الأسماك على هذه الشقوق وتصبح في النهاية شقوقًا خيشومية حقيقية، تتحول عند الثدييات إلى هياكل مثل قناتي أوستاكي (بين الأذن والفم).

المبدأ الرابع:

الفقاريات المعقدة والبسيطة تتشابه في المراحل الجنينية الأولى فقط، وتختلف في مراحل لاحقة وكذلك في الشكل النهائي للبالغ. لا تمر الأجنة البشرية

(1) كمراتب لتصنيف الحيوانات.

أبدًا بمرحلة تعادل مرحلة سمكة أو طائر بالغ. بدلًا من ذلك، تشترك الأجنة البشرية في البداية في خصائص مشتركة مع أجنة الأسماك والطيور. في وقت لاحق، تتباعد الثدييات والأجنة الأخرى، ولا يمر أي منها بمراحل الأجنة الأخرى[1].



(شكل 3) المراحل الجنينية للإنسان والأبسوم -الفأر الجرابي- والدجاج والسلمندر والسمك.
Source Panda's Thumb

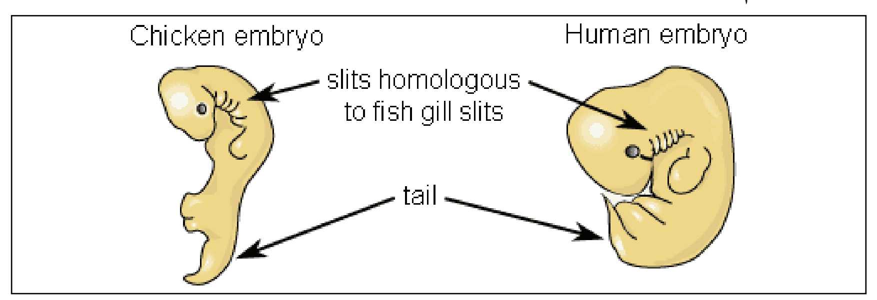
وجد داروين أن نتائج دراسات فون باير يمكن أن تكون دليلًا قويًّا لصالح «وجود أصل مشترك لأنواع مختلفة» ووجود علاقة قربى بين مختلف الأنواع.

كذلك لاحظ أن بعض الأعضاء التي تظهر في المراحل المبكرة، تختفي لاحقًا ولا يعود لها ظهور في الجنين المكتمل، لكن وجودها المبكر يشير إلى وجود علاقة قربى بأنواع أخرى.

(1) Gilbert SF. Developmental Biology. 6th edition. Sunderland (MA): Sinauer Associates; 2000. Comparative Embryology. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9974/

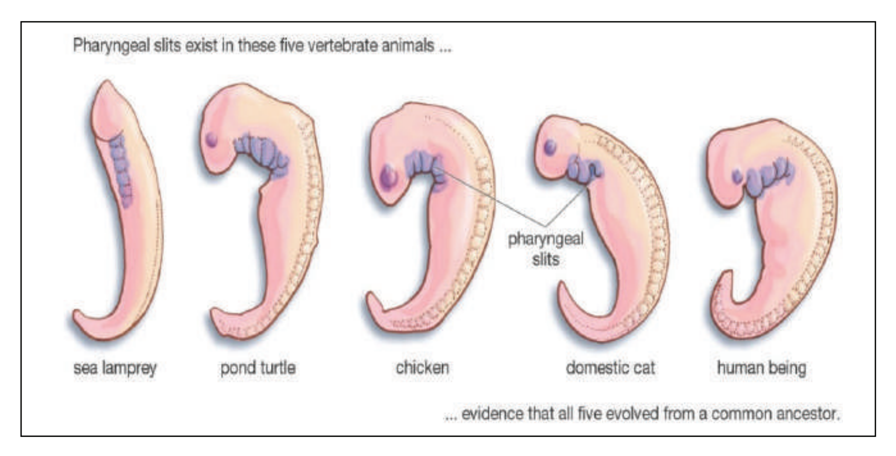
كما لاحظ أن الصفات التي تجعل نوعًا معينًا قادرًا على العيش في بيئته المباشرة تظهر متأخرة في المراحل الجنينية[1].

بعض ما يظهر مبكرًا عند جنين كل الفقاريات ومن ضمنها الإنسان (الشق البلعومي pharyngeal slit) والتي تشبه إلى حد كبير «الشقوق الخيشومية» أو الغلاصم عند الأسماك[2].



Source www.goconqr.com

(شكل 4) التشابه في الشقوق الخيشومية في جنين الإنسان والدجاجة



source: www.healthdocbox.com

(شكل 5) الشقوق الخيشومية في فقاريات مختلفة.

***

(1) Evolutionary Embryology Yashaswi Sharma December 23, 2019
https://microbenotes.com/evolutionary-embryology/

(2) Learning about evolutionary history, Understanding Evolution
https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/0_0_0/evodevo_02

تقدم نظرية التطور تفسيرًا علميًّا مقبولًا لهذه التشابهات الجنينية. أي نظرية علمية أخرى تحل محل نظرية التطور عليها أن تجد تفسيرات لهذه التشابهات في المراحل الجنينية المبكرة بين الفقاريات، وكذلك تجد تفسيرًا لظهور ملامح أعضاء معينة في مراحل مبكرة ثم غيابها لاحقًا، ووجود تشابهات مع أنواع بعيدة.

ثالثًا: بقايا المخلوقات (السجل الأحفوري - المستحاثات - المتحجرات):

الأحافير أو المستحاثات[1] هي أي بقايا لحيوانات أو نباتات تعود إلى عصور جيولوجية سابقة تكون محفوظة داخل الصخور، ممكن أن تكون هذه بقايا وآثارًا لعظام أو أسنان أو أصداف[2].

السجل الأحفوري fossil record هو المصطلح الذي يستخدمه العلماء في الحديث عن الأحافير التي تم العثور عليها وتحليلها وترتيبها وفقًا لوجودها في طبقات الأرض المتوازي مع وجودها الزمني.

تتكون الأحافير عندما يموت الحيوان في بيئة مائية ويدفن في الطين والطمي، مع الوقت تتحلل الأنسجة الرخوة أما الأجزاء الصلبة فتبقى وهي ما ستتحول إلى «أحافير» لاحقًا[3] وذلك عندما تتعرض للرواسب المختلفة.

فالبعض منها تبني الرواسب عليها وتحجرها ما يجعلها باقية داخل الحجر.

وفي أحيان كثيرة تقدم الصخور (القوالب/ البنى المطبوعة mold) أو (الحشوات/ البنى المصبوبة cast) لبقايا الحيوان النافق.

(1) Fossilization – How Fossils Form, Virtual Fossil Museum
http://www.fossilmuseum.net/fossilrecord/fossilization/fossilization.htm

(2) What does the fossil record show?
https://biologos.org/common-questions/scientific-evidence/fossil-record

(3) How are fossils formed? Australian Museum
https://australian.museum/learn/australia-over-time/fossils/how-are-fossils-formed/

والفرق بين الاثنين أن الرواسب في الحالة الأولى تترك «طبعة - أو بصمة» للكائن، أما في الثانية فإن المعادن تتراكم داخل هذه الطبعة بحيث تترك نسخة داخلية دقيقة للمخلوق.

بعض الأحافير تكون أثرًا لأقدام الكائن، أو فضلات له تعرضت للترسبات وتحولت إلى أحافير[1].



source: www.cambridgeblog.org

(شكل 6) أحفورة (حشوة - مصبوبة) cast



Source: www.nationalgeographic.com

(شكل 7) أحفورة (قالب) mold



Source : www.sciencing.com

(شكل 8) أحفورة - حيوان كامل - ديناصور

(1) Five Different Types of Fossils Claire Gillespie Sciencing April 10, 2018 https://sciencing.com/five-different-types-fossils-7152282.html



Source : www.smithsonianmag.com

(شكل 9) أحفورة آثار أقدام ديناصور traces

هل تتحول كل المخلوقات إلى أحافير؟

من الضروري هنا أن ننتبه إلى أن تحول «بقايا المخلوقات» إلى أحفورة أمر لا يحدث مع كل هذه البقايا، وهو أقرب إلى الندرة منه إلى أن يكون أمرًا روتينيًّا؛ إذ إنه يتطلب سلسلة من الأحداث الخاصة بالمخلوق والمحيطة به بعد موته:

أولًا، أن تكون أجزاء من هذا المخلوق «صلبة الهيكل» – على سبيل المثال: فرصة تحول الحشرات إلى أحافير ضئيلة لأنها ستتحلل كليًّا.

ثانيًا، ألَّا تتعرض جثته إلى الأكل من بقية المخلوقات.

ثالثًا، أن تدفنه التغيرات البيئية بسرعة لتبعده عن وجود الأوكسجين[1] الذي سيقود وجوده إلى تحلل الجثة، حيث إن البكتيريا المسؤولة عن التحلل تحتاج إلى الأوكسجين.

(1) Robert Nunes G203 Lecture Notes 4-12-2010 Fossils, Fossilization and Evolution http://spot.pcc.edu/~mhutson/geology/203/notes/Nunes-Apr12.pdf

رابعًا، أن تبني الترسبات عليه ما يجعله «أحفورة».

وأخيرًا أن يُعثر عليه.

هذه السلسلة يجب أن تكتمل إلى نهايتها لكي نصل إلى الأحفورة[1]، وهو أمر لن يحدث حتمًا مع كل المخلوقات وبقاياها.

ما الذي يقوله لنا السجل الأحفوري؟

أولًا، **موقع (الأحافير) المعثور عليها ضمن طبقات الأرض** يشير إلى تاريخ وجود المخلوقات المرتبطة بها على سطح الأرض، فكلما كانت البقايا أقدم كانت أكثر عمقًا، بالضبط كما تستقر الملابس الأقدم في قعر سلة الغسيل، بينما الملابس التي ألقيت بها قبل قليل تكون في قمة السلة.

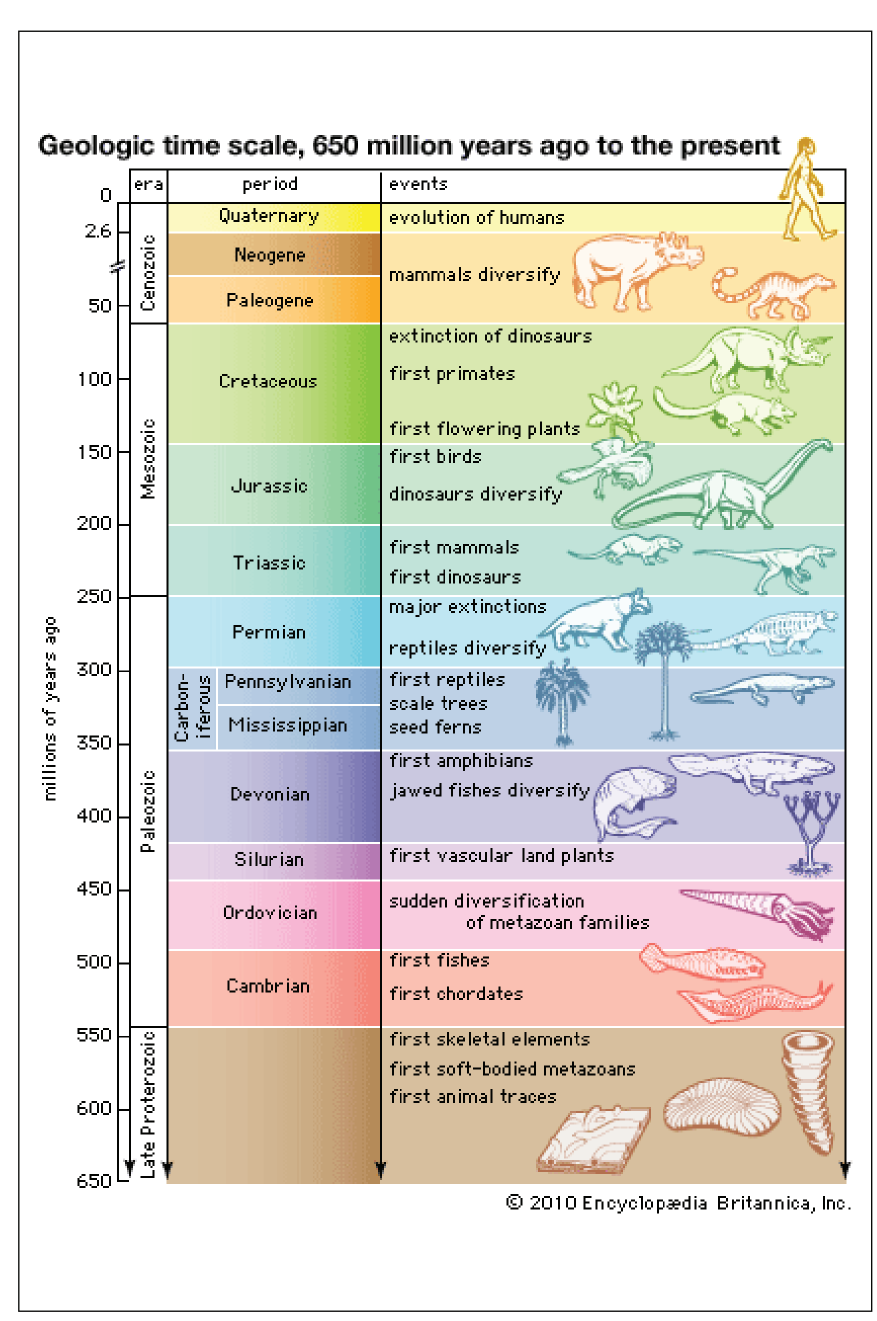
وهكذا يمكن تتبع الأشكال المتعاقبة للحياة على سطح الأرض عبر متابعة بقاياها في الصخور ومتابعة مواقعها نسبة إلى السطح[2].

أقدم أحفورة عثر عليها حتى الآن كانت لمجموعة ميكروبات عاشت قبل 3.7 مليار سنة[3] عثر عليها داخل صخور في جزيرة جرين لاند – القطب الشمالي.

(1) Dunsworth, H. (2015) How to Become a Primate Fossil. Nature Education Knowledge 6(7):1
https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/how-to-become-a-primate-fossil-135630567/

(2) What does the fossil record show? Biologos
https://biologos.org/common-questions/what-does-the-fossil-record-show/

(3) Hints of oldest fossil life found in Greenland rocks By Carolyn Gramling Science Aug. 31, 2016
https://www.sciencemag.org/news/2016/08/hints-oldest-fossil-life-found-greenland-rocks



Source : www.britannica.com

(شكل 10) موقع الأحافير الأقدم يكون أعمق في الأرض

ثانيًا، **يشير السجل الأحفوري إلى حالات الانقراض** التي انتهت إليها أغلب المخلوقات التي عاشت على سطح الأرض حيث إن أكثر من 99% من المخلوقات التي عاشت على الأرض لا وجود لها اليوم[1]، السجل الأحفوري يدل أيضًا أن بعض حالات الانقراض كانت عامة mass extinction نتيجة كوارث طبيعية كبيرة الحجم أو تغيرات حادة في المناخ، وأخرى كانت تدريجية نتيجة آليات الانتقاء الطبيعي العادية[2].

ثالثًا، **السجل الأحفوري يشير إلى وجود «مخلوقات انتقالية»** بين نوع وآخر. الأحافير الخاصة بهذه المخلوقات الانتقالية تظهر وجود صفات مختلفة تدريجية يمكن أن تصنف بأنها جزء من «التطور الصغروي microevolution - الذي يحدث داخل النوع الواحد» ولكنها تعتبر جزءًا أساسيًّا في داخل الإطار الأكبر للتطور الذي يحدث من نوع إلى آخر. هذه الاختلافات التي قد تبدو طفيفة لها أهمية وظيفية تساعد المخلوق في تنافسه داخل البيئة التي يعيش فيها. وكلما قل عمق الأحافير، واقتربنا من السطح أكثر، تظهر بقايا لمخلوقات فيها صفات جديدة في اتجاه التغير نفسه الذي حدث، بينما تختفي بقايا المخلوقات التي لم يحدث فيها هذا التغير.

رابعًا، **وضح لنا السجل الأحفوري حدوث تغيرات مهمة** أثرت على خريطة المخلوقات حتى اليوم.

التغير الأول هو الانتقال الذي حدث من أنواع من **الديناصورات المجنحة إلى «الطيور»** عبر مخلوقات انتقالية يمكنها الطيران (ولكنها ليست السلف المباشر لأي من الطيور المعاصرة اليوم)، مثل الأركيوبتريكس Archaeopteryx الذي عاش قبل 150 مليون سنة (شكل 11) أو الإنكيورنس Anchiornis الذي عاش قبل 160 مليون سنة.

(1) Jablonski, D. Extinction: past and present. *Nature* **427**, 589 (2004).
https://doi.org/10.1038/427589a
https://www.nature.com/articles/427589a

(2) Patterns of Extinction Evolution Home PBS
https://www.pbs.org/wgbh/evolution/library/03/2/l_032_01.html



(شكل 11) الأركيوبتريكس - الديناصور الطائر
Source : www.britannica.com

التغير الثاني هو الانتقال الكبير الذي حدث **من البحر إلى اليابسة**.

أقدم الأحافير التي تعود لمخلوقات لها أربعة أطراف (تسير على اليابسة) تعود إلى 370 مليون سنة فقط. قبل ذلك، كل الأحافير الأقدم تعود إلى «أسماك» تعيش في البحار.

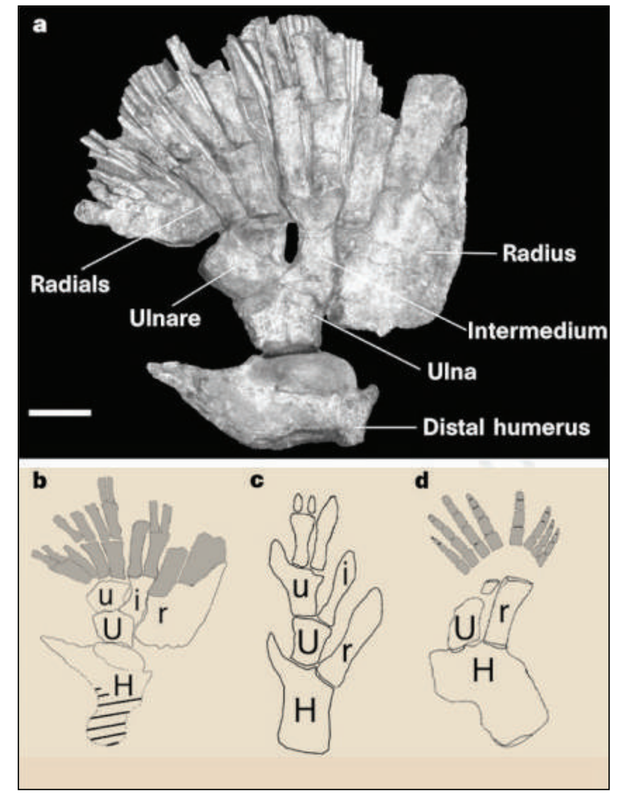
كان هذا لغزًا إلى أن أظهر السجل الأحفوري تداخل العلاقة[1] بين أسماك بزعانف لحمية (lobe finned fish) والتي تحتوي على عظام لما يشبه الأصابع، مع أول مخلوق يسير على أربع (tetrapod)[2] حيث لا يمكن التفريق بين آخر سمكة زعنفية مع أول مخلوق يسير على أربع وهذا قد يفسر انتقال أول الثدييات من الماء إلى اليابسة. علمًا أن هذه الأسماك كانت لها القدرة على

(1) The Evolution of the First Tetrapods
https://www.thoughtco.com/tetrapods-the-fish-out-of-water-1093319

(2) Fish to Amphibian Transition
http://chem.tufts.edu/science/evolution/fish-amphibian-transition.htm

تنفس الأوكسجين وتقدم الأحافير المتتالية صورة عن تطور زعانفها العظمية إلى أطراف ساعدتها على السير في اليابسة.

في عام 1998 عثر العلماء على أحفورة لزعنفة تمتلك 8 تراكيب عظمية شبيهة بأصابع الإنسان. عمر هذه الأحفورة 370 مليون سنة، وبسبب هذا «التزامن»، وهذه «الأصابع» فقد عدت هذه الأحفورة على أنها يمكن أن تمثل واحدة من المراحل الانتقالية من البحر إلى اليابسة[1].

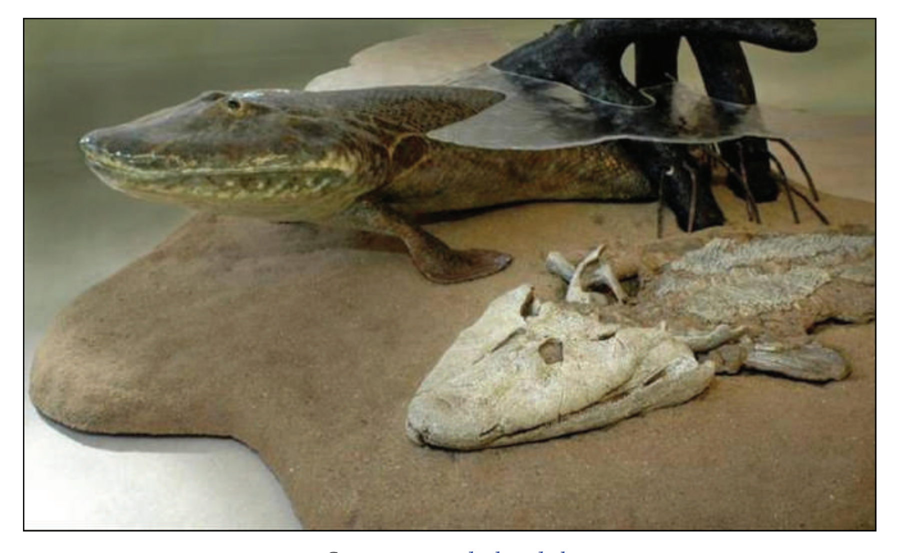


Source : www.nature.com

(شكل 12) المقارنة بين أحفورة الزعنفة المكتشفة 1998
وبين أصابع رباعيات الأطراف الأولى

(1) Daeschler, E., Shubin, N. Fish with fingers?. Nature 391, 133 (1998).
https://doi.org/10.1038/34317
https://www.nature.com/articles/34317

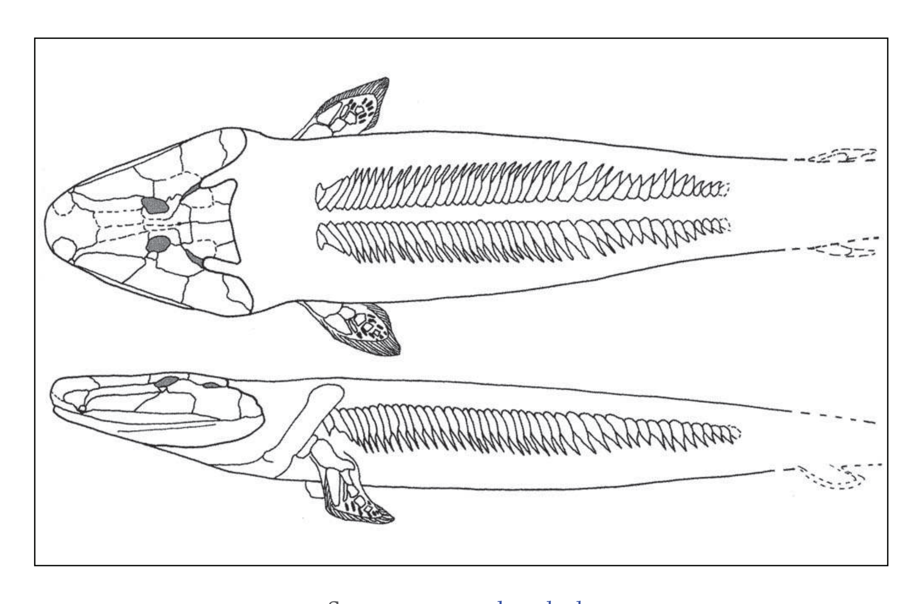
لكن أحفورة أخرى عثر عليها في عام 2006 قدمت اكتشافًا أهم بكثير؛ إذ كانت تعود لمخلوق شبه كامل سمي بـ (تكتالك Tiktaalik) يملك غلاصم وحراشف وزعانف (مثل أي سمكة)، ولكن رأسه كان مسطحًا مثل رأس التمساح، وزعانفه كانت مزودة بعظام قوية تسمح له بأن «تحمل ثقله». وهذه الصفات تشير إلى أن هذا المخلوق ربما كان قادرًا على الخروج من المياه ولو لفترة قصيرة، أي إنه كان برمائيًّا.[1] تاريخ هذه الأحفورة يعود إلى 375 مليون سنة، وهو ينسجم أيضًا مع الفترة التي بدأت فيها المخلوقات البرية بالظهور.



Source : www.derbund.ch

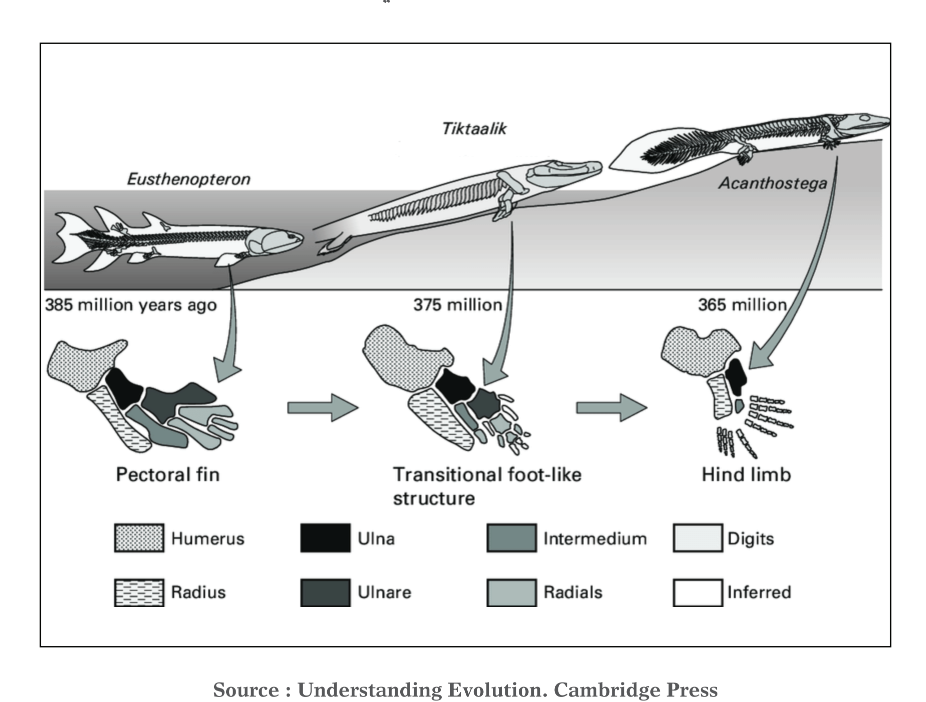
(شكل 13) التكتالك على اليمين الأحفورة التي عثر عليها في 2006
وعلى الشمال إعادة تركيب للمخلوق البرمائي الأول (حتى الآن).

(1) Ahlberg, P., Clack, J. A firm step from water to land. Nature 440, 748–749 (2006).
https://doi.org/10.1038/440747a
https://www.nature.com/articles/440747a
What has the head of a crocodile and the gills of a fish? Understanding Evolution May 2006
https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/news/060501_tiktaalik



Source : www.geol.umd.edu

(شكل 14) مخطط توضيحي للتكتالك.



Source : Understanding Evolution. Cambridge Press

(شكل 15) الانتقال من البحر إلى اليابسة لاحظ تغير شكل الزعانف تدريجيًا.

التغير الثالث هو **ظهور الحيتان الأول عبر عودة بعض المخلوقات البرية من «الثدييات» إلى البحر.**

تمتلك الحيتانيات (والتي تضم الحيتان والدلافين) بعض الصفات التي تجعلها أقرب إلى الثدييات البرية منها إلى بقية مخلوقات البحر (كونها تلد ولا تبيض، وترضع، ومن ذوات الدم الحار عكس كل الأسماك)، كما مر الحديث عن ذلك سابقًا. كان هذا لغزًا إلى أن أظهرت الأحافير مفاجآت لم تخطر في بال الباحثين قبل العثور عليها.

المفاجأة الأهم كانت عام 1983 حيث اكتُشِفت الأحافير الخاصة بالباكيسيتوس Pakicetus وهو مخلوق بري عاش قبل 50 مليون سنة أقرب في الشكل والحجم إلى الذئب كان يعيش على حافات البحار يأكل اللحوم والأسماك، وجمجته تشبه جمجمة الحيتان. المزيد من الأحافير كشفت أن لديه أُذنًا عظمية مثل أذن الحيتان، وحوافر مستوية الأصابع مثل فرس النهر الخنازير والزرافات[1]. أشارت هذه الأحافير إلى احتمالية أن يكون الباكيسيتوس قريبًا من السلف الأعلى المشترك للحيتان التي ظهرت بعد 10 ملايين سنة من الفترة التي عاش فيها هذا المخلوق.

الباكيسيتوس كان مخلوقًا بريًّا في الأساس، مع قدرته على السباحة في المياه الضحلة في البحار أو الأنهار، وغالبًا كان يلجأ لذلك للحصول على طعام أو هربًا من أخطار في البر، ولكن إناث الباكيسيتوس استمرت بالولادة في البر، أي إنها بقيت برمائية.

(1) Pakicetus: The First Whale AMNH (American Museum of Natural History) Aug 7, 2013
https://www.amnh.org/explore/news-blogs/on-exhibit-posts/the-first-whale-pakicetus



Source : www.thoughtco.com 1
(شكل 16) هيكل عظمي للباكيسيتوس

الأحافير التي اكتُشِفت لاحقًا للـ(Ambulocetus أمبيلوستوس) عززت احتمالية أن تكون الحيتان قد انحدرت من هذه الثدييات. سمي هذا المخلوق بهذا الاسم لأنه يعني «الحوت الجوّال» باللاتينية ويعرف بهذا الاسم بسبب امتلاكه لأطراف قصيرة بالإضافة إلى أقدام كفيّة (ذات أغشية بين الأصابع) مثل أقدام الإوز[1].

مقارنة بالباكيسيتوس، هناك تشابهات كثيرة بين المخلوقين وهما ينتميان إلى الفصيلة نفسها، لكن الحوت الجوال كان أطول وأكبر حجمًا (3 أمتار/ 200 كغم مقابل متر - متران/ 22 كغم).

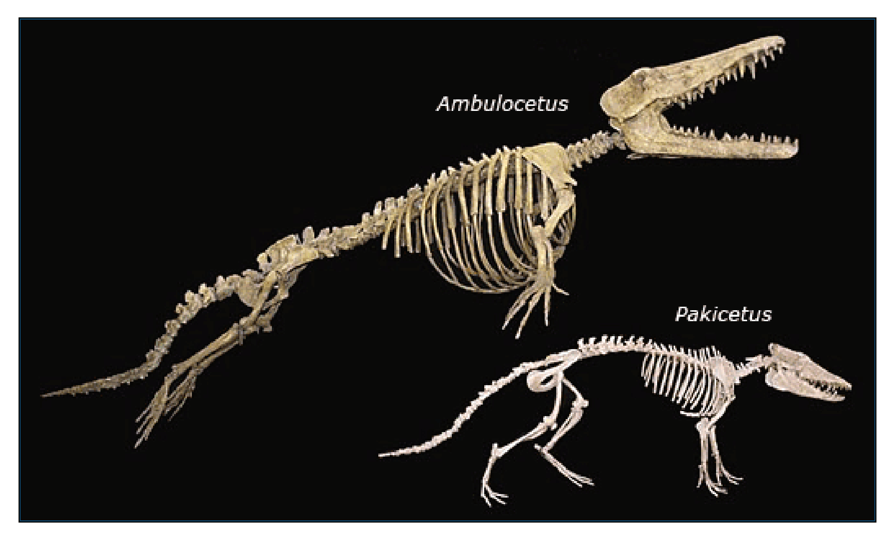
(1) Facts About the Ambulocetus Prehistoric Whale Bob Strauss March 06, 2019
https://www.thoughtco.com/ambulocetus-1093163

A Walking Whale: Ambulocetus by AMNH American Museum of Natural History Mar 6, 2013
https://www.amnh.org/explore/news-blogs/news-posts/walking-whale-ambulocetus

ورغم أن تسميته كانت تشير إلى أنه قادر على السير على البر فإن طبيعة أطرافه والتغيرات التي طرأت عليه تشير إلى أنه كان متكيفًا أكثر مع البيئة المائية، وأن أقدامه الكفية ستجعل سيره على الأرض أصعب، بينما تساعده على السباحة أكثر[1].

تاريخ ظهور الأمبيلوستوس يلي الباكيسيتوس بمليون سنة.

أي إننا نقترب أكثر فأكثر من تاريخ ظهور الحيتان. ومن حجمها أيضًا.

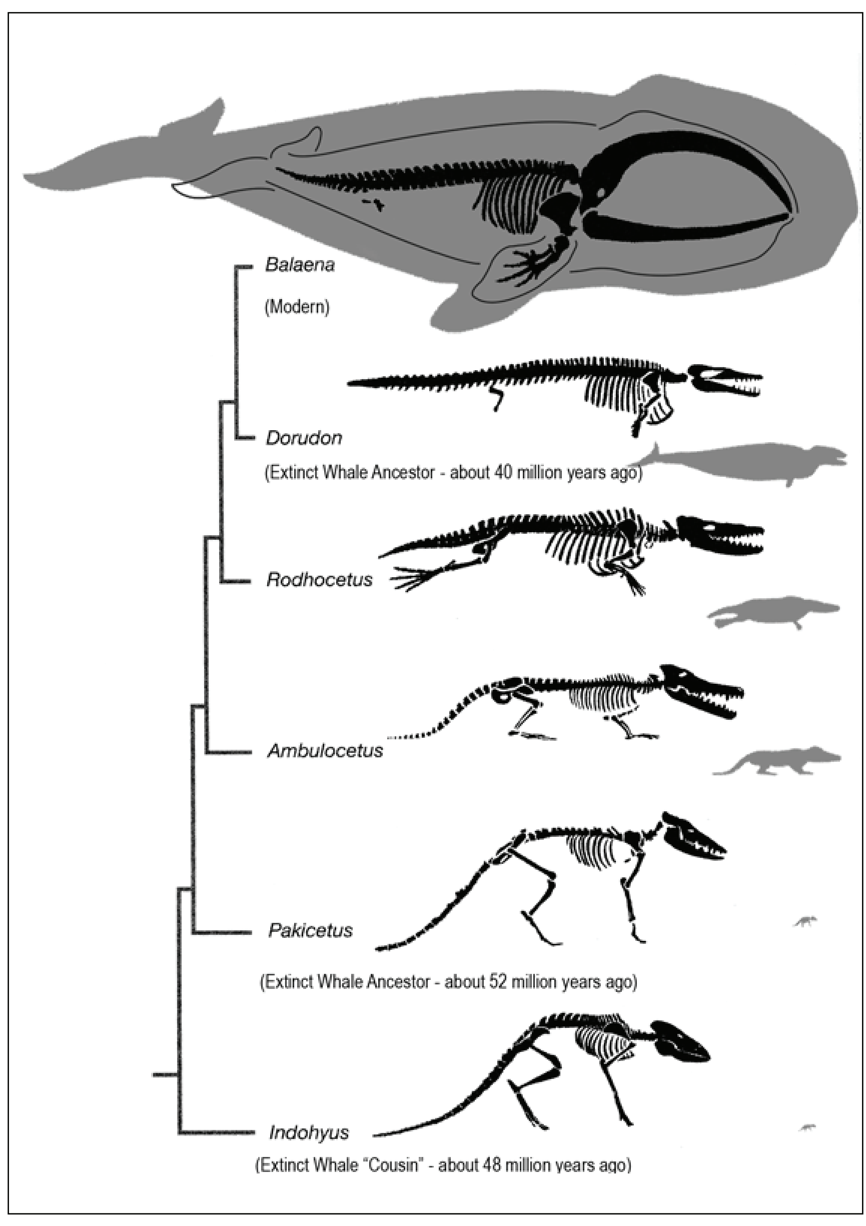


Source : evolution.berkeley.edu

(شكل 17) الأمبيلوستوس في الأعلى مقارنة بالباكيستوس في الأسفل

الأحافيـر أظهـرت نوعًـا مـن الحيتـان القديمـة ضخمـة الحجـم يسـمى باسيلوسـوروس basilosauros بـدأت بالظهـور قبـل 41 مليـون سـنة.

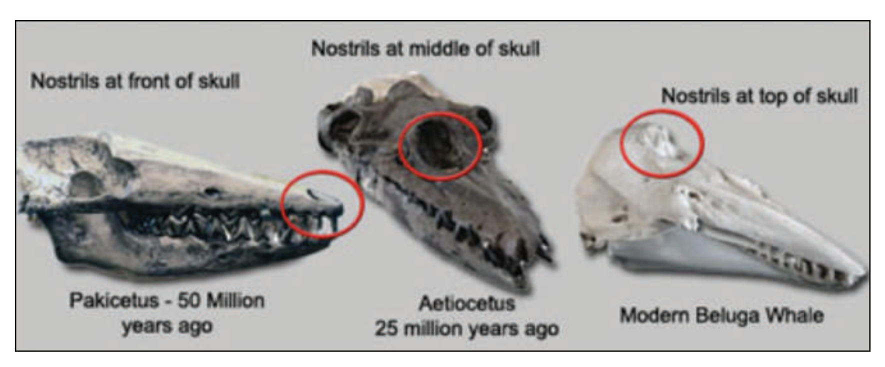
(1) Ando, K., & Fujiwara, S. I. (2016). Farewell to life on land – thoracic strength as a new indicator to determine paleoecology in secondary aquatic mammals. Journal of anatomy, 229(6), 768–777.
https://doi.org/10.1111/joa.12518
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5108153/



(الشكل 18) الانتقال من اليابسة إلى البحر والظهور التدريجي للحيتان، لاحظ تغير شكل الأطراف

Source : whalesevolutionpage.weebly.com

هذا النوع المنقرض حاليًّا يتصف بفتحة منخار مختلفة عن موقعها في الحيتان المعاصرة (أعلى الرأس)، وعن موقع المنخار في الثدييات (الأنف – الخطم)، فتحة المنخار في الباسيلوسوروس تقع في المنتصف بين الاثنين، والفترة التي عاش فيها تسبق ظهور الحيتان، وهذا يوحي أيضًا بكون هذا المخلوق كان مرحلة انتقالية بين الثدييات البرية والحوت الحالي[1].



(الشكل 19) تغير موضع المنخار فتحة الأنف وصولًا إلى موقعها في الحيتان المعاصرة
Source : www.janeyun.medium.com

هل السجل الأحفوري كامل؟

لا بالتأكيد. بل هو بعيد عن ذلك. وهو حاليًّا يغطي أقل من 1 % من المخلوقات التي عاشت على الأرض[2]. لا يمكن للسجل الأحفوري أن يكون كاملًا، ولا يتوقع أحد أن يكون كذلك في أي وقت قريب أو بعيد. ليست هناك فرصة أو احتمالية لذلك أساسًا لأن الأحافير تمر بسلسلة من الشروط صعبة التوافر كما مر شرح ذلك. وجود الأحافير هو الاستثناء النادر وليس القاعدة الثابتة. لذلك فإن اشتراط أن يكون السجل الأحفوري كاملًا لكي تقبل بمعطياته ينتج غالبًا عن جهل في شروط تكون الأحافير أو تجاهل لها.

(1) The evolution of whales Understanding Evolution
https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/evograms_03

(2) Gaps In The Fossil Record By Mark A. Jordan Science & Tech Jan 21, 2015
https://www.headstuff.org/topical/science/gaps-fossil-record-2/

بشكل عام، فجوات السجل الأحفوري هي مما يتحدث عنه ويناقشه «التطوريون» قبل سواهم. من المعروف مثلًا وجود ما يعرف بـ «فجوة رومر» نسبة إلى العالم الفرد رومر الذي تحدث في عام 1955 عن وجود فجوة زمنية تقارب الـ 15 مليون سنة في سجل الأحافير الخاص بتطور «الرباعيات الفقرية» (أي المخلوقات التي تسير على أربع ضمن الفقريات) تحديدًا في الفترة بين (360 - 345) مليون سنة من الآن.[1]

كانت هناك عدة تفسيرات لقلة الأحافير في هذه الفترة المهمة، ولكن العثور على مجموعة مهمة من الأحافير الخاصة بتلك الفترة في إسكُتلندا في عام 2016 قد ساهم في تقليل الفجوة إلى حد بعيد[2].

لك لكل ذلك فالجواب على سؤال: لماذا توجد فجوات في السجل الأحفوري؟ هو ببساطة: لأن العلماء لم يعثروا عليها بعد، ولأن الأحافير لم تتكون بالضرورة لكل مخلوق عاش على الأرض.

على أي حال، رغم النقص في السجل الأحفوري، ورغم وجود فجوات كبيرة فيه، فإن ما هو متوافر منه يشير بشكل واضح إلى وجود «نمط متكرر» من التطور الذي يحدث في المخلوقات وظهورها وانقراضها.

وما هو متوافر منه، كثير، وكثير جدًّا بحيث يصعب على الإحصاء.

متحف Smithsonian الأمريكي وحده يضم أكثر من 40 مليون أحفورة[3] لم يتم فرز وتسجيل إلا جزء يسير منها، ويعود أقدمها إلى 3 مليارات ونصف مليار السنة.

(1) he Early Evolution of Land Vertebrates Alfred Sherwood Romer Proceedings of the American Philosophical Society Vol. 100, No. 3 (Jun. 28, 1956), pp. 157-167
https://www.jstor.org/stable/3143770?seq=1

(2) Closing Romer›s Gap: The story so far National Museums Scotland
https://www.nms.ac.uk/explore-our-collections/stories/natural-world/closing-romers-gap/
Mysterious gap in the four-legged fossil record might not be a gap at all Eva Botkin-Kowacki The Christian Science Monitor December 5, 2016
https://www.csmonitor.com/Science/2016/1205/Mysterious-gap-in-the-four-legged-fossil-record-might-not-be-a-gap-at-all

(3) Collections Overview | Smithsonian National Museum of Natural History
https://naturalhistory.si.edu/research/paleobiology/collections-overview

وهناك مشروع ضخم لأَتْمَتَةِ كل الأحافير الموجودة في هذا المتحف ومتحف لندن للتاريخ الطبيعي بحيث تكون متوفرة للباحثين في كل مكان عبر متحف افتراضي[1].

من المتوقع أن عملية تحويل كل الأحافير الموجودة في المتحف الأمريكي إلى نسخ «رقمية» ستستغرق 50 عامًا.

أما متحف التاريخ الطبيعي في لندن فيضم 7 ملايين أحفورة، تم حتى الآن تحويل نحو 400.000 منها إلى نسخ رقمية[2].

متحف التاريخ الطبيعي في ريو دي جانيرو (الذي تعرض جزء منه لحريق كبير عام 2018) يضم 20 مليون أحفورة[3].

متحف (Burke) في ولاية واشنطن الأمريكية يضم 4 ملايين أحفورة[4]، كذلك متحف الأحافير الخاص بجامعة فورت هايز في ولاية أوهايو الأمريكية يضم 4 ملايين أحفورة[5].

متحف المعهد الملكي البلجيكي للعلوم الطبيعية يضم 3 ملايين أحفورة – إضافة إلى أطنان أخرى لم يتم الانتهاء من التنقيب فيها[6].

---

(1) ‘Digital museum’ brings millions of fossils out of the dark By Victoria Gill BBC News 9 December 2018
https://www.bbc.com/news/science-environment-46497406

(2) Collections | Natural History Museum
https://www.nhm.ac.uk/our-science/collections.html

(3) The battle to rebuild centuries of science after an epic inferno Emiliano Rodríguez Mega Nature 16 JULY 2019
https://www.nature.com/articles/d41586-019-02141-2?fbclid=IwAR2ROvDrgJt5bzsXHX3U6KP6wCQQGGuTOjyPDHyZfl5o9bEaY1iJTzwMOs8

(4) Paleobotany at the Burke Museum
https://www.burkemuseum.org/collections-and-research/geology-and-paleontology/paleobotany

(5) Fort Hays Gets $1-Million for Fossil Museum Julie L. Nicklin The Chronicle Of Higher Education AUGUST 11, 1993
https://www.chronicle.com/article/fort-hays-gets-1-million-for-fossil-museum/

(6) Fossils@RBINS | Royal Belgian Institute of Natural Sciences
https://www.naturalsciences.be/en/science/fossiles

متحف سيدجوك Sedgwick لعلوم الأرض التابع لجامعة كامبريدج يضم مليون أحفورة بعضها يعود إلى 3 مليارات سنة[1].

جامعة ويسكونسن ماديسن الأمريكية بدورها قدمت سجل أحافير يضم أكثر من مليون وأربعمائة ألف أحفورة مسجلة ومثبتة في أكثر من 200 ألف مجموعة، تتوزع هذه الأحافير على 540 مليون سنة، والمعلومات عنها متوفرة ومفتوحة للجميع[2].

متحف التاريخ الطبيعي في مقاطعة لوس أنجيلوس يضم أكثر من 3 ملايين ونصف مليون أحفورة[3] ومتحف مقاطعة سان برناردينو يضم نصف مليون أحفورة[4].

متحف التاريخ الطبيعي (Jackson school Museum of Earth Sciences) التابع لجامعة تكساس في أوستن يضم 1.5 – 2 مليون أحفورة[5].

المتحف الجيولوجي في أوسلو عاصمة النرويج يضم مليوني أحفورة[6].

جامعة (Tubingen) الهولندية تضم أكثر من نصف مليون أحفورة[7].

---

(1) Sedgwick Museum of Earth Sciences – Palaeontological Collection
http://www.sedgwickmuseum.org/index.php?page=palaeontological-collection

(2) PBDB Navigator The Paleobiology Database
https://paleobiodb.org/navigator/

(3) La Brea Tar Pits and Museum Excavations
https://tarpits.org/experience-tar-pits/excavations

(4) The San Bernardino County Museum Earth Sciences
http://www.sbcounty.gov/museum/discover/divisions/geo/geosci.htm

(5) New dinosaur species discovered from fossils in West Texas, researchers say Mark D. Wilson Lubbock Avalanche Journal Jul 17, 2019
https://www.lubbockonline.com/news/20190717/new-dinosaur-species-discovered-from-fossils-in-west-texas-researchers-say

(6) Geospire/Oslo Geological Museum
http://voyoslo.com/projects/geospire/

(7) Research Area | University of Tübingen
https://uni-tuebingen.de/fakultaeten/mathematisch-naturwissenschaftliche-fakultaet/fachbereiche/geowissenschaften/arbeitsgruppen/palaeobiologie/forschungsbereich/

قائمة المتاحف والجامعات التي تضم الأحافير كبيرة جدًّا.

وحصر عدد الأحافير المكتشفة أمر غير مجدٍ؛ لأن العدد في تزايد مستمر.

هل السجل الأحفوري حاسم في دعم نظرية التطور؟

السجل الأحفوري يقدم مجموعة كبيرة من «الحقائق - الملاحظات المتكررة» التي لم يكن من الممكن معرفتها لولا عمليات البحث والتنقيب عن الأحافير... نظرية التطور تقدم «تفسيرًا شاملًا» لهذه الملاحظات، تقدم الإطار العام الذي يلم هذه الملاحظات ويجعلها منطقية ولها تفسير علمي.

يمكن لأي أحد أن يرفض هذا التفسير، لكن من الناحية العلمية عليه أن يقدم تفسيرًا بديلًا.

ما السبب في وجود هذه الأحافير؟ ما كل هذه المخلوقات التي ظهرت ثم انقرضت؟ ما سبب ظهور صفات معينة - تدريجيًّا بحيث يبدو كما لو أن هناك «مخلوقات» انتقالية؟

لماذا لم تكن هناك مخلوقات برية قبل 370 مليون سنة ثم ظهرت بعد ذلك؟

دون وجود أجوبة بديلة، ستبقى نظرية التطور هي التفسير الأكثر قبولًا.

رابعًا: مقارنة الحمض النووي DNA Comparison

أغلبنا يعرف الحمض النووي بسبب الحديث المستمر عنه في الإعلام والدراما. المجرمون يكتشفون من خلال الحمض النووي عبر أثر صغير لهم في مسرح الجريمة... في الدراما أيضًا يستخدم فحص الحمض النووي بالصدفة للكشف عن خيانة ما... ويتم التحقق من نسبة طفل ما لأبيه (أو عدم نسبته) من خلال ذلك.

بالطريقة نفسها، يمكن لمقارنة الحمض النووي لمختلف المخلوقات أن توضح وجود تشابهات بين مختلف الأنواع مما يشير إلى احتمالية أنها تشترك بجد أعلى مشترك.

كمثال على ذلك، لو حصل تجمع عائلي كبير يضم أسرتك وأعمامك وأبنائهم وأبناء عم أبيك وأبنائهم، وجاء من يفحص الـ DNA دون أن يعرف علاقتكم ببعضكم، فإنه سيمكنه بسهولة تحديد إخوتك (لديكم أكثر تشابه ممكن من الـ DNA بسبب التشارك في الأبوين)، وبعدها يمكنه أن يحدد أبناء عمومتك (لديكم جد مشترك)، ومن ثم يحدد أبناء أبناء عم أبيك (لديكم جد أعلى مشترك أيضًا).

وهكذا فإن مقارنة الـ DNA يعطي نموذجًا لشجرة عائلة توضح علاقات الأفراد فيما بينهم وبالذات علاقتهم بوجود (جد مشترك).

المثال نفسه يمكن أن يطبق على مختلف المخلوقات للوصول إلى النتيجة نفسها: تشابهات الـ DNA بين أنواع مختلفة يمكن أن تشير إلى وجود قرابة بين هذه المخلوقات.. أي وجود جد مشترك لهذه الأنواع.

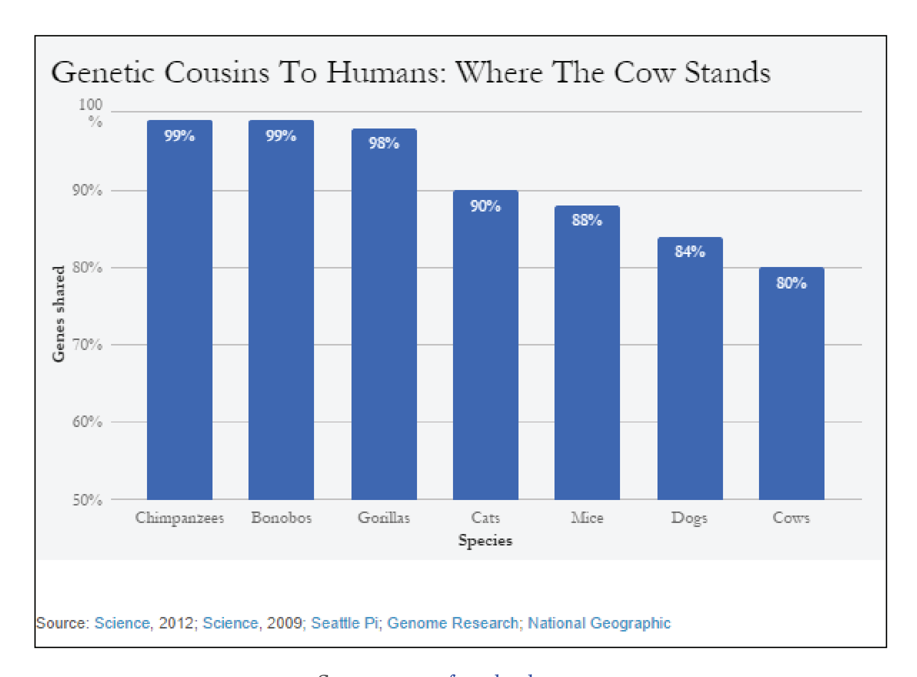
مقارنة الحامض النووي بين البشر أنفسهم ستشير إلى أننا متشابهين أكثر بكثير رغم كل ما يبدو من اختلافاتنا ظاهريًّا. البشر يشتركون في 99.9 % من الـ DNA [1]، كل اختلافاتنا في الشكل واللون والطول والحجم والذكاء والمواهب تقع في 0.1 % فقط من الـ DNA . بعبارة أخرى: أغلب ما نرثه من الحمض النووي سيجعلنا بشرًا فحسب. هناك هامش صغير جدًّا لتحديد اختلافاتنا. كل الحديث عن «الأعراق» والعنصرية يبدو من الناحية البيولوجية لا معنى له، بل هو مجرد تصنيف مصطنع[2].

المقارنة بين DNA البشر وأنواع أخرى مختلفة من المخلوقات ستكشف المزيد عنا كبشر، وعن المشترك مع بقية المخلوقات، وما يجعلنا بشرًا في الأساس.

---

(1) Genetics vs. Genomics Fact Sheet
https://www.genome.gov/about-genomics/fact-sheets/Genetics-vs-Genomics

(2) There's No Scientific Basis for Race—It›s a Made-Up Label Elizabeth Kolbert National Geographic MARCH 12, 2018
https://www.nationalgeographic.com/magazine/2018/04/race-genetics-science-africa/



Source: www.factchecker.com

(الشكل 20) مقارنة الجينوم البشري بالجينات عند مخلوقات أخرى

مقارنة عابرة للأنواع ستكشف عن تقاربات كثيرة وربما بنسب غير متوقعة:

الأقرب للحامض النووي البشري هو الحمض النووي الخاص بالشمبانزي والبونبو (الذي كان يعرف بالشمبانزي القزم)، التشابه بنسبة تقترب من الـ 99 %[1].

الغوريلا تأخذ المركز الثالث في التشابه (98 %)[2].

(1) Bonobos Join Chimps as Closest Human Relatives Ann Gibbons Science JUN. 13, 2012
https://www.sciencemag.org/news/2012/06/bonobos-join-chimps-closest-human-relatives#

(2) Tiny Genetic Differences between Humans and Other Primates Pervade the Genome By Kate Wong Scientific American September 1, 2014
https://www.scientificamerican.com/article/tiny-genetic-differences-between-humans-and-other-primates-pervade-the-genome/

القطة في المركز الرابع (90 %)[1] تليها الفئران بنسبة (88 %)، الكلاب (84 %)، والأبقار (80 %)[2].

هذا التشابه لا يقتصر على الأنواع السابقة وكلها ضمن الثدييات، بل يمتد إلى الأنواع الأخرى أيضًا.. الدجاج مثلًا لديه نسبة تشابه (60 %) مع الإنسان[3]، سمك الدانيو المخطط (zebrafish) لديه نسبة (70 %)[4]، ذبابة التفاح (الدروسفيليا) لديها (60 %) تشابهًا[5].

الأمر مشابه مع النباتات أيضًا. هناك تشابه بنسبة تقارب الـ (60 %) مع الموز[6].

كيف تحدث هذه المقارنات؟

تتم المقارنة بحيث يكون الجينوم البشري هو الأساس، تقارن كروموسومات الإنسان بكروموسومات المخلوقات الأخرى.. على سبيل المثال: الكروموسوم

(1) Humans share almost all of our DNA with cats, cattle and mice Lydia Ramsey , Samantha Lee Independent 06 April 2018
https://www.independent.co.uk/news/science/human-dna-share-cats-cattle-mice-same-genetics-code-a8292111.html

(2) Understanding Genetics – Relatedness Anja Scholze Stanford at The Tech
https://genetics.thetech.org/ask-a-geneticist/human-seal-shared-dna

(3) Researchers Compare Chicken, Human Genomes NIH News Release Dec. 8, 2004
https://www.genome.gov/12514316/2004-release-researchers-compare-chicken-human-genomes

(4) Zebrafish help researchers study human genes By Scott Gilbert Penn State News July 28, 2016
https://news.psu.edu/story/418819/2016/07/28/research/zebrafish-help-researchers-study-human-genes

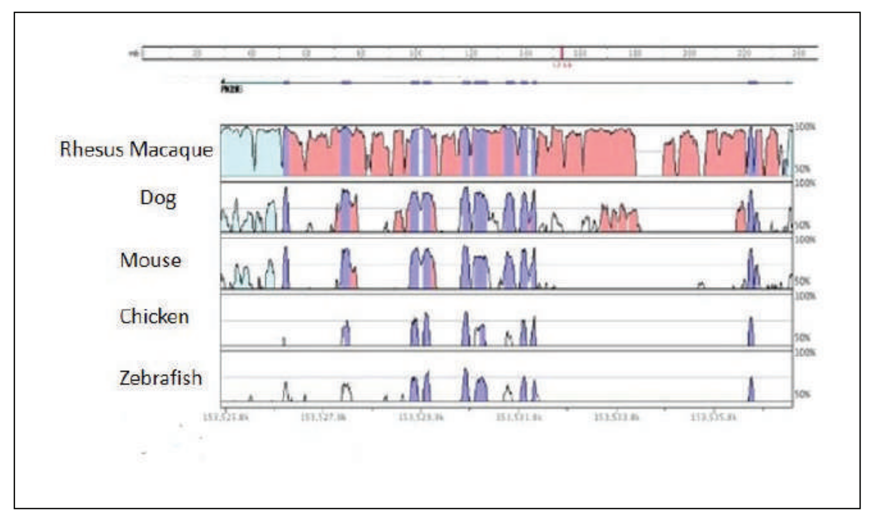
(5) Drosophila melanogaster: A Model Organism to Study Cancer Z Mirzoyan, M Sollazzo, M Allocca, A Valenza, D Grifoni, P Bellosta,Frontiers in Genetics 01 MARCH 2019
https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgene.2019.00051/full

(6) How Genetically Related Are We to Bananas?|Breakthroughs BY BREAKTHROUGHS STAFF JUN 29, 2017
https://www.breakthroughs.com/foundations-science/how-genetically-related-are-we-bananas

البشري 20 يتوافق تمامًا مع جزء كبير من الكروموسوم الثاني للفأر، مع الحفاظ على النظام تقريبًا على طول مع فروقات بسيطة في الوسط. في الوقت ذاته فإن الكروموسوم البشري 17 يتوافق تمامًا مع جزء من الكروموسوم الحادي عشر للفأر.

كما يمكن مقارنة ترتيب الأحماض النووية في جين بشري معين مسؤول عن إنتاج إنزيم معين (بيروفات كيناز: PKLR) -وهو الإنزيم المسؤول عن تحليل الجلوكوز- بجينات الـ PKLR المقابلة من قرد المكاك والكلب والفأر والدجاج وسمك الدانيو (zebrafish). هنا يلاحظ الدرجة العالية من تشابه التسلسل بين الإنسان وقرود المكاك (النوعان ينتميان إلى الرئيسيات primates) في أكثر من مكان في الجين.

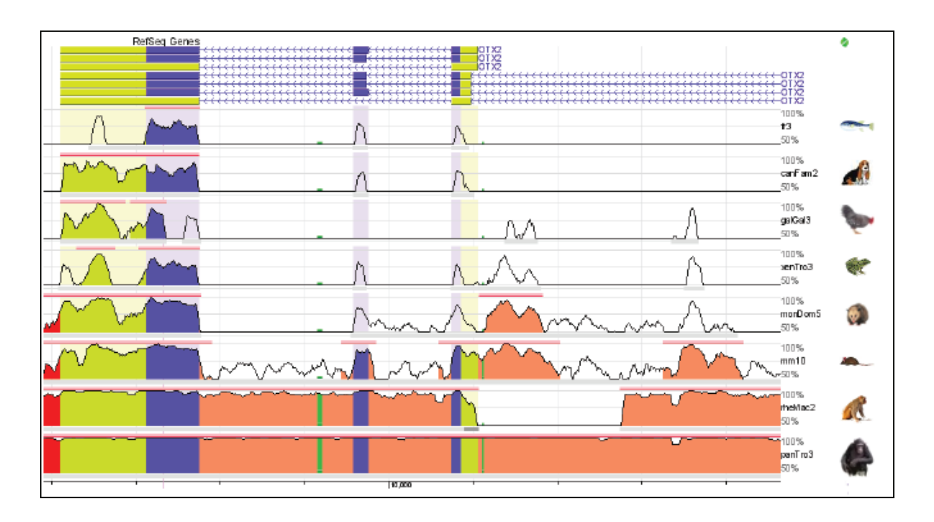
في المقابل، تظهر مقارنة الدجاج وسمك الدانيو مع الإنسان تشابهًا ضئيلًا[1].



Source: Nature Education Knowlegde

(شكل 21) التشابه المرتفع في جين PKLR بين الإنسان وقرد المكاك/ مقابل تشابه أقل عند الكلاب والدجاج وسمك الدانيو. ارتفاع القمم الملونة يمثل نسبة التشابه في هذا الجين.

(1) Touchman, J. (2010) Comparative Genomics. Nature Education Knowledge 3 (10):13 https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/comparative-genomics-13239404/



(الشكل 22) Source: www.ecrbrowser.dcode.org/xB

يظهر نتيجة محاذاة جينومات الفقاريات المختلفة مع الجينوم البشري في جين OTX2 المحفوظ. أعلى الصفحة: التعليقات التوضيحية الجينية لإكسونات وإنترونات جين OTX2. لكل جينوم، يتم رسم تشابه التسلسل (٪) مقارنة بالجينوم البشري. تُظهر المسارات جينومات أسماك الزرد، والكلب، والدجاج، والضفدع الغربي المخالب، والأبوسوم، والفأر، وقرد المكاك، والشمبانزي. تُظهر القمم مناطق عالية التشابه في التسلسل عبر جميع الجينومات[1].

على أي حال، هذه الأرقام لا يجب أن تعامل بالمطلق، فهي تعتمد على طريقة حسابها، وهي في الأرقام أعلاه تعتمد على حساب «قواعد البناء الرئيسية للـ DNA»، أما لو تم مقارنة الجينوم كله، بما فيه الأجزاء التي حذفت أو كررت أو نقل مكانها، فإن الفرق سيزداد نحو 4-5% إضافية، ولكن الفكرة الأساسية عن علاقة التشابه بين هذه المخلوقات ستبقى أساسية[2].

(1) Conserved Sequence Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Conserved_sequence

(2) What Does It Mean To Be Human? Genetics The Smithsonian Institution's Human Origins Program
https://humanorigins.si.edu/evidence/genetics

تقدم لنا مقارنات الجينوم عبر الأنواع حقائق لم تكن الأحافير قد وضحتها على نحو وافٍ.

على سبيل المثال جينيًّا، الحيتان أقرب إلى فرس النهر من كل مخلوقات البحر.

هذا الاكتشاف كان مفاجئًا ولم يخطر ببال التطوريين من قبل مقارنة الـ DNA، حيث كان يعتقد قبل أن فرس النهر أقرب للخنازير، وقبلها كان يعتقد أن فرس النهر له قرابة مع الحصان[1].

لكن الـ DNA كشف أن أقرب قريب متوفر للحيتان هو فرس النهر.

التدقيق في الأمر تشريحيًّا وجد تشابهاتٍ تؤكد القرابة: ثمة كاحل غريب الشكل في الحيتان الماشية (القديمة) ويوجد كاحل مشابه في فرس النهر، أنثى فرس النهر تلد وترضع صغارها في الماء (مثل الحيتان)، فرس النهر يمتلك معدة متعددة التجاويف (مثل الحيوانات المجترة التي تأكل النباتات عمومًا) والحيتان تملك معدة مشابهة تعتبر شيئًا فريدًا في الحيوانات آكلة اللحوم، كلاهما يمتلك القدرة على إطلاق أصوات متشابهة جدًّا بسبب الاشتراك بحنجرة متشابهة[2]، كذلك فرس النهر والحوت هما من الثدييات النادرة التي تملك خصية داخلية[3].

عثر على القرابة الجينية بين فرس النهر والحوت عام 2009، وبعد ست سنوات عثر[4] على بقايا حيوان (أحافير) يمكن أن يكون أحد أسلاف فرس

(1) Is The Hippopotamus The Closest Living Relative To The Whale? -- ScienceDaily https://www.sciencedaily.com/releases/2009/03/090318153803.htm

(2) A Whale of a Tale: Hippo Family History - Thomson Safaris https://thomsonsafaris.com/blog/whale-and-hippo-dna/

(3) Birth control at the zoo: vets meet the elusive goal of hippo castration -- ScienceDaily https://www.sciencedaily.com/releases/2013/12/131220113359.htm

(4) How hippos are related to whales: Fossils of 28 million-year-old ancestor provide missing link in creature›s family tree | Daily Mail Online https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2967721/How-hippos-related-whales-Fossils-28-million-year-old-ancestor-provide-missing-link-creature-s-family-tree.html

النهر الأكثر قربًا من الحيتان، مما يؤكد مجددًا القرابة بين الاثنين، ووجود جد مشترك أعلى بينهما[1].

وهكذا فإن مقارنة جينات الإنسان بأنواع أخرى يمكن أن تقترح درجة البعد والقرب من الإنسان من حيث السلف المشترك.

***

يمكن لقائل أن يفسر هذه التشابهات الجينية بأنها تشير إلى «الخالق الواحد» وليس إلى وجود «سلف مشترك» بالضرورة.

وفكرة «الخالق الواحد» صحيحة بالنسبة لأي مؤمن لكنها لا تتعارض مع وجود السلف المشترك.

نظرية التطور تقدم تفسيرًا لهذه التشابهات في الجينات ونسبها المختلفة بين الأنواع، وتضع ذلك ضمن خريطة التطور ووجود أسلاف مشتركين...

يمكنك أن ترفض هذا التفسير، لكن من الناحية العلمية عليك أن تقدم «تفسيرًا بديلًا".

خامسًا- التوزيع الجغرافي للأحياء Biogeography

تتوزع أنواع الكائنات الحية في الأرض على نحو ينسجم مع محيطها الجغرافي وظروفها البيئية، ويمكن ملاحظة أن بعض الأماكن المعزولة تختص بأنواع لا توجد تقريبًا في أي مكان آخر بينما تفتقر إلى مخلوقات أخرى منتشرة في العالم كله.

قارة أستراليا تعتبر نموذجًا لأثر الجغرافيا على الأحياء، حيث إن قرابة 75 % من أنواع النباتات والحيوانات فيها لا توجد في أي قارة أخرى في العالم.

من ذلك وجود أنواع كثيرة من (الشقبانيات marsupials)[2] (مثل الكانغارو، الكوالا، الولب) –النادرة خارجها– ولكنها في الوقت نفسه لم يكن

(1) 1.24.2005 – UC Berkeley, French scientists find missing link between the whale and its closest relative, the hippo
https://www.berkeley.edu/news/media/releases/2005/01/24_hippos.shtml

(2) الشقبانيات أو الجرابيات: الحيوانات التي تحمل الإناث منها أطفالها داخل أكياس في بطونها.

فيها أي من (ثدييات مشيمية placental mammals) – مثل الكلاب والقطط والدببة والخيول[1].

بعض الجزر مثل هاواي أو نيوزيلندا لا يوجد فيها أي ثدييات برية مقابل أنواع متفردة من الطيور والحشرات[2].

كذلك ترتبط الصحاري بنباتات معينة لا تنشأ على نحو طبيعي في سواها، وحيوانات لديها القدرة على تحمل الحرارة والعطش وخزن الماء والطعام[3].

تفسر نظرية التطور هذا التنوع المرتبط بالتوزيع الجغرافي بكون هذه الأنواع قد تطورت بعد انفصال قارات الأرض، على نحو جعل تطور بعض المخلوقات مستقلًّا تمامًا عن سواها.

***

هذه هي أدلة نظرية التطور....

بعبارة أدق: هذه هي الملاحظات الطبيعية التي تقدم نظرية التطور إطارًا عامًّا لتفسيرها وتربطها ببعضها بعضًا.

أي نظرية علمية بديلة عن نظرية التطور عليها أن تربط كل هذه الظواهر والملاحظات والمجالات العلمية المختلفة وتقدم نموذجها الخاص الذي يتجاوز مشكلات نظرية التطور (كأي نظرية علمية أخرى لها مشكلاتها) وفي الوقت نفسه يقدم التفسير المقنع البديل لما تجيب عن أسئلته نظرية التطور.

ولعله من نافلة القول إنه لا يمكن لأي نظرية علمية أن تكون بديلة لنظرية التطور دون أن تأخذها أولًا على محمل الجد التام والدراسة العلمية المكثفة.

---

(1) Evolution Down Under Peter Tyson , 05.07.2007 NOVA
https://www.pbs.org/wgbh/nova/evolution/evolution-down-under.html

(2) Early Theories of Evolution: Evidence of Evolution
https://www2.palomar.edu/anthro/evolve/evolve_3.htm

(3) Biogeography Examples By: BD Editors Biology Dictionary July 6, 2017
https://biologydictionary.net/biogeography-examples/

هل يعني هذا أن نظرية التطور بلا مشكلات؟ وهل يعني هذا أنها تفسر كل شيء؟

قطعًا لا. وشخصيًّا أرى أن النظرية لم ترد -حتى الآن- على كل الأسئلة خاصة فيما يتعلق بالإنسان، إذ أرى -كما يرى كثيرون- أن الانتقاء الطبيعي لا يكفي لتفسير تفرد الإنسان، وأن (شيئًا ما) قد حدث في مرحلة مبكرة على نحو جعل الإنسان على ما هو عليه.

طبعًا هذا الـ(شيء ما) (نؤمن) أنه خلق الله الذي ميز آدم عن سواه من المخلوقات، لكن الإيمان يقع في منطقة مختلفة عن القبول بنظرية علمية، ولا يشترط بنظرية علمية أن تفسر كل إيماننا أو أن تقدم براهين عليه. كما لا يشترط منا أن نطلب من العلم تقديم وثائق وأدلة تبرهن إيماننا.

الأمران مختلفان في جوهرهما.

مقولات وأسئلة شائعة عن نظرية التطور

بقي أن نذكر أن هناك مقولات شائعة يرددها بعض المؤمنين في خضم محاربة نظرية التطور، وهي مما يجب ألا يقولها أي شخص لديه أدنى معرفة بالعلوم الحديثة أو بمبادئ التفكير العلمي.

أولًا، يقال عنها إنها «مجرد نظرية» كما لو كان هذا يعني أنها مجرد «وجهة نظر»! كما ذكرنا سابقًا وكما يجب أن نكرره: في الحياة اليومية نستعمل مفردة النظرية لنعبر عن ذلك فعلًا، لكن في العلم، الأمر مختلف، لا تكون النظرية نظرية إلا بعد أن تنتقل من مرحلة الفرضية إلى الإثبات والتحقق.. النظرية تفسر مجموعة ظواهر بعوامل متعددة وتخضع للتحقق والإثبات العلمي.

عبارة «الفرضية» هي الأقرب إلى أن تكون ما نقول عنه إنه مجرد تخمين، وإن كان هذا علميًّا أعقد بكثير من مجرد تخمين.

ونظرية التطور لا تزال تقدم النموذج التفسيري الأكثر قبولًا علميًّا لتفسير الكثير من الظواهر المتعلقة بالكائنات الحية، ولكي تزول هذه النظرية، يجب

أن يكون هناك نموذج تفسيري بديل يتجاوز نظرية التطور ويحصل على المزيد من القبول العلمي.

ثانيًا، يقال أيضًا إن نظرية التطور تقول إن أصل الإنسان قرد، ويستدعي هذا كل ردود الفعل من الدراما إلى الكوميديا.. ولكن في الحقيقة أن النظرية لا تقول هذا بالضبط، بل تقول إن لدينا أسلافًا مشتركين مع القردة، هذا السلف المشترك عاش قبل 13 مليون سنة[1]. الإنسان لا يمكن أصلاً أن يكون أصله قرد لأن أي مخلوق معاصر لا يمكن أن يكون (سلفًا أو جدًّا بعيدًا) لمخلوق معاصر آخر.

هل السلف المشترك كان قردًا؟ لا. لم يكن قردًا بالمعنى المعاصر للكلمة. تسميته «بالقرد الأعلىGreat ape» مجرد تسمية اصطلاحية لا تعني أنه «قرد» كما نعرف القرد اليوم.. هل لو غيرنا اسم السلف المشترك إلى «شبيه البشر» أو «إنسان الغابة الأول» تنتهي المشكلة؟

ثالثًا، يقال دومًا إن الاكتشافات العلمية «الحديثة» أثبتت خطأ النظرية.. وأن النظرية سقطت في الغرب.. وأنها محض خرافة، إلخ. دومًا نسمع كلامًا كهذا يقال بمنتهى الثقة، وهذا ببساطة كلام غير صحيح، كل الاكتشافات تعدل فيها باستمرار.. نظرية التطور تتطور دومًا.. ليست جامدة ولا مقدسة.. وهي بها أخطاء ونواقص كما أي عمل بشري، ولكن الدعم العلمي لها مؤكد ولا شك فيه، بل متزايد باستمرار لأنها ببساطة لا تزال «النموذج التفسيري الوحيد» للكثير من الظواهر الطبيعية.

رابعًا، «لماذا توقف التطور؟» «لماذا لم تتطور الكائنات منذ آلاف السنين حتى الآن، ونحن نرى صورها وصور البشر مرسومة منذ عهد الفراعنة؟».

التطور يحدث عبر ملايين السنين ولا يمكن لنا أن نرى ذلك في حياتنا أو حتى في حياة الحضارة البشرية التي لم تتجاوز عشرة آلاف سنة، مع كل

(1) Human and Chimp Genes May Have Split 13 Million Years Ago
https://www.livescience.com/46300-chimpanzee-evolution-dna-mutations.html

ذلك فهناك أمور دقيقة[1] تثبت أن التطور مستمر بالحدوث.. هناك على سبيل المثال الكثير من الطفرات جينية تحدث باستمرار تحسن من تكيف البشر لمتغيرات الحياة المختلفة وقد سبق وذكرناها بالتفصيل.

خامسًا، لماذا هناك قردة اليوم؟ لماذا لم تتطور جميعًا لتصبح بشرًا؟

هذا السؤال يعكس أكثر من سوء فهم بخصوص نظرية التطور.

الأول هو افتراض أن البشر قد تطوروا من كائن مطابق للقرد المعاصر (علمًا أنه هناك أنواع عديدة من القردة المعاصرة)، وهذا الافتراض خاطئ تمامًا، فالسلف المشترك الذي تشير نظرية التطور إلى انحدارنا وبعض أنواع القردة منه كان مختلفًا عن القردة المعاصرة بقدر اختلافه عنا نحن.

السؤال عمومًا يشبه أن يسألك أحدهم عن أبناء عمومة بعيدين لك، جمعك بهم جد سادس أو سابع مثلًا، تفرقوا في قارات أخرى منذ عقود طويلة... ثم يقول لك: لكن لماذا لا يشبهك أبناء عمك هؤلاء؟ أو لماذا لم يصبحوا مثلك؟

ببساطة لأنهم بعيدون عنك، تزوج أجدادهم من نساء من عوائل وأعراق مختلفة في قارات أخرى وتراكمت الاختلافات منذ وقت طويل.

الشيء ذاته مع القردة المعاصرين: آخر سلف مشترك كان بعيدًا جدًّا، ومنذ ذلك الوقت والاختلافات تتراكم بيننا على نحو أصبح السؤال مستحيلًا.

سوء الفهم الثاني هو التصور أن التطور يسير بشكل خطي، بحيث إن كل نوع يحل محل النوع الذي انحدر ويقضي عليه (ينقرض).

هذا أبعد ما يكون عن الحقيقة، التطور يسير بشكل متشعب كثير الفروع، والتنوع الجديد الذي يطرأ على نوع لا يعم كل أفراد النوع بل يأخذ منهم جزءًا فقط، بينما يواجه الجزء المتبقي تغيرات أخرى في فروع أخرى..

سوء الفهم الثالث هو الافتراض أن التطور يقود المخلوقات إلى «الكمال» وهذا يجعل السؤال أقرب إلى أن يكون «لماذا لم تتطور القردة لتصبح مثلنا؟».

(1) الطفرات الجينية التي حدثت للبشر في العشر آلاف السنوات الأخيرة، والتي مر ذكرها.

هدف التطور هو أن يصبح أفراد نوع ما أكثر قدرة على البقاء من منافسيهم في بيئة محددة، وأن يصمدوا أيضًا أمام التغيرات التي تحدث في البيئة (جفاف، انجماد، فيضانات، تلوث، إلخ).

سادسًا، لماذا تطورت القردة لتصبح بشرًا ولم يتطور الغزال مثلًا ليصبح بشرًا؟

برغم أن مقدمة السؤال خاطئة، فإن المقصد واضح، لذا لن أقف عند هذه المقدمة.

مبدئيًّا، لا يمكن لأي حيوان معاصر حاليًّا أن يكون سلفًا لأي مخلوق آخر.

بعبارة أخرى: ابنك الصغير لا يمكن أن يكون جَدًّا لأي أحد حي (حاليًّا) وهو بالتأكيد لا يمكن أن يكون جَدًّا لجدك السابع مثلًا. السؤال يشبه هذا المثال، أي إنه مستحيل.

لنفترض للتوضيح أن المخلوقات تتطور عبر انتقالها في القطار.. في كل محطة هناك مخلوقات تنزل من القطار وتأخذ قطارًا آخر يسير باتجاه مختلف ولا يقف في أي محطة يقف فيها القطار الأول. وكل محطة بدورها تمر فيها قطارات إلى جهات مختلفة.

لو فرضنا أن كل أسلاف الثدييات نزلت في محطة (الثدييات)، فإن أسلاف الغزال استقلوا قطارًا ذهب بهم إلى محطة «مزدوجات الأصابع أو ذوات الظلف» ومن هناك ركبوا في قطار آخر ونزلوا في محطات مختلفة تمامًا، أحفاد «مزدوجات الأصابع» المعاصرون يضمون الغزلان والزرافات والجمال والماعز والأغنام والثيران والخنازير، إلخ.

أما أسلاف الإنسان المعاصر (الذين كانوا في القطار نفسه لأنهم ثدييات أيضًا) فقد أخذوا قطارًا مختلفًا ونزلوا في محطة أخرى مختلفة تمامًا، هي محطة «الرئيسيات» وتفرقوا منها إلى طرق ومحطات مختلفة، وانتهى بعضهم أن يكون بشرًا، ورغم ذلك فهناك من هذا البعض –للأسف– من يسأل أسئلة كهذه.

آخر لقاء بين أسلافنا وأسلاف الغزال كان في محطة (الثدييات)، بعدها تفرقوا على نحو ما كان يمكن معها أن تكون هناك أي علاقة أقرب من كوننا من «الثدييات».

سابعًا، السجل الأحفوري غير مكتمل.

صحيح، ولن يكتمل أبدًا.

المطالبة بسجل أحفوري كامل مثل المطالبة بالعثور على الهياكل العظمية الكاملة لكل البشر منذ عهد سيدنا آدم. هذا ببساطة مستحيل. لماذا؟ لأن أجزاء كبيرة منها قد تحللت حتمًا. هذا أمر يعرفه الجميع. لماذا هو سهل الفهم عندما نتحدث عن رفات البشر ثم يتحول الأمر إلى معضلة عندما نتحدث عن الأحافير؟

تحويل الأمر إلى تهمة ضد نظرية التطور يشبه التصور أن مصر الفرعونية لم يكن فيها بشر إلا الحكام الذين حُنِّطوا وعثر على مومياواتهم. الشعب لم يحنط ولم نعثر على رفاته إذن لم يكن موجودًا.

ثامنًا، لا توجد أحافير انتقالية.

بل توجد، وبالملايين. كل ما في الأمر أنه كلما عثر على أحفورة انتقالية (ب) تربط بين أحفورة (أ) وأحفورة (ت) صاح أعداء النظرية: الآن نريد أحفورة انتقالية تربط بين (أ) و(ب)، وإذا ما تم العثور على أحفورة (أ 1) التي تربط بين (أ) و(ب) صاحوا مرة أخرى: ماذا عن الأحفورة الانتقالية التي تربط بين (أ 1) و(أ).. أين هي؟ ها؟ أين هي؟

إلى ما لا نهاية.

تاسعًا، نظرية التطور مجرد بناء نظري لا أهمية عملية له.

فقط تخيل شكل العالم من دون لقاحات ومضادات، بعد ذلك: حظًّا طيبًا[1].

عاشرًا، لا يوجد أي مشاهدة مباشرة لتطور نوعٍ من نوعٍ آخر.. نظرية التطور في هذه الحالة مجرد «رجم بالغيب»، ميتافيزيقيًّا.

---

(1) يراجع مبحث «ما أهمية نظرية التطور؟» في الفصل الأول.

غالبًا يكون الجواب المباشر لهذه المقولة هو أن تطور الأنواع يتطلب في العادة مدة زمنية طويلة تتجاوز إمكانية أعمار البشر على الملاحظة المباشرة. وهذا صحيح في العموم، ولكن على الرغم من ذلك، فهناك أمثلة كثيرة عن «أنواع جديدة» ظهرت وتم ملاحظة ظهورها وتسجيلها ضمن فترة حياة البشر العادية.

في البداية علينا أن نحدد ما هو تعريف النوع البيولوجي وما الذي يجعل «حيوانين» ينتميان لنوعين مختلفين من جنس واحد.

من الناحية البيولوجية: التعريف الأكثر قبولًا وانتشارًا للنوع هو وجود مجموعة من الكائنات الحية التي لديها القدرة على التزاوج فيما بينها وإنتاج نسل قادر على التكاثر يحمل نفس الخصائص البيولوجية للأبوين.[1] هناك بعض التعريفات الأحدث التي تأخذ بنظر الاعتبار قدرة بعض الأنواع المتقاربة جينيًّا على التزاوج، لكن بشكل عام «التزاوج المثمر» لا يزال التعريف الأكثر وضوحًا وانتشارًا للنوع.

ضمن هذا المفهوم لمصطلح «نوع»، نعم حدثت أمثلة كثيرة على انشقاق نوع من نوع آخر species splittin ضمن مدة زمنية معقولة أتاحت لمجموعات متعاقبة من الباحثين أن يرصدوا ظهور هذه الأنواع الجديدة.

من أهم الأمثلة: ذبابة يرقة التفاح apple maggot fly التي تطورت عن ذبابة أخرى هيRhagoletis Pomonella والتي كانت خاصة بقارة أمريكا وتعيش على فاكهة الزعرور حصرًا، عندما دخل التفاح مع الأوروبيين، بدأ بعض الذباب من النوع السابق بأكل التفاح، وبعد فترة أخذت أجيال جديدة من هذا الذباب تعيش حصرًا على التفاح ولا تتزاوج إلا بينها[2].

(1) BiologyDictionary Species
https://biologydictionary.net/species/

(2) Apple maggot fly: How an altered sense of smell could drive the formation of new species January 25, 2017 ScienceDaily
https://www.sciencedaily.com/releases/2017/01/170125091655.htm

من الأمثلة الأخرى ظهور نوع جديد مرتبط بعصافير غالاباغوس (Galapagos Finches) وهي عدة أنواع من العصافير تعيش في أرخبيل جزر غالاباغوس في المحيط الهادي، وقد سبق لداروين أن دوّن عنها ملاحظاته في أثناء رحلة البيغل. في 1981 لاحظ أحد الباحثين وصول «عصفور غريب» إلى الجزر، هذا العصفور كان مختلفًا في مواصفاته عن العصافير الموجودة في الجزيرة (أكبر حجمًا، منقاره مختلف، وصوت تغريده مختلف)، تمكن هذا العصفور «الجديد» من التزاوج مع أنثى هجينة، وأنجبا ذرية لم تفلح في التزاوج مع العصافير الأصلية في الجزيرة (صوت التغريد يلعب دورًا مُهمًّا في التزاوج، لذا فقد كانت هذه العصافير الجديدة أقل حظًّا في الحصول على فرص للتزاوج)، لذا أخذت العصافير «الجديدة» تتزاوج فيما بينها، وخلال ستة أجيال فقط، وبمتابعة الفحص الجيني لكل جيل، كان هناك نوع جديد بمواصفات مستقلة عن «نوع العصفور الأب - الذي ينتمي إلى نوعٍ في جزيرة تبعد قرابة المائة كيلومترٍ عن الأرخبيل» وعن العصافير الأخرى في الجزيرة، ولا يتزاوج أفراد هذا النوع زواجًا خصبًا إلا من نفس النوع[1].

من الأمثلة المُهمة الأخرى تمكن العلماء من مراقبة حدوث «انشقاق نوعي» في أحد أنواع «الحوت القاتل أوركا Orca»، حيث غيرت مجموعة منها طعامها المعتاد (الأسماك أو عجل البحر) وأخذت تعتاش على أسماك القرش، وقادها ذلك إلى تغيرات كثيرة في طريقة معيشتها (تصيد كمجموعة لكي تتمكن من الانفراد بسمكة القرش)، بالتدريج ظهرت مواصفات شكلية وجينية مختلفة، لا تزال هذه المجموعة قادرة على التزاوج مع المجموعة الأصلية، لكن هذا

(1) Study of Darwin's finches reveals that new species can develop in as little as two generations Staff, Office of Communications Princeton University Nov. 27, 2017 https://www.princeton.edu/news/2017/11/27/study-darwins-finches-reveals-new-species-can-develop-little-two-generations

Birth of New Species Witnessed by Scientists Wired 11.6.2009 https://www.wired.com/2009/11/speciation-in-action/

يقل أكثر فأكثر، ويتوقع الباحثون أن هذه المجموعة ستتوقف عن التزاوج مع المجموعة الأصلية وتصبح نوعًا مستقلًا بذاتها[1].

من الأمثلة الأخرى: بعض الأنواع الفرعية للزاحف البرمائي (السلمندر) في كاليفورنيا توقفت عن التزاوج فيما بينها وأصبحت تمتلك فروقات شكلية وجينية كثيرة، تمت ملاحظة هذه الاختلافات وتسجيلها في أثناء حدوثها حتى أصبح الباحثون يقولون عن الأمر «التطور عبر البث المباشر Evolution in real time»[2].

سمكة أبو شوكة (stickleback fish) –في حالتين منفصلتين، في ألاسكا وسويسرا– أظهرت نوعًا جديدًا منها وتغييرًا كبيرًا في مظهرها الخارجي[3]، وهناك أمثلة أخرى تخص العناكب والذباب والبعوض، إلخ.

---

(1) Shark-eating orcas: A window into how new species can arise? Joseph Dussault Christian Science Monitor December 19, 2016
https://www.csmonitor.com/Science/2016/1219/Shark-eating-orcas-A-window-into-how-new-species-can-arise

Foote, A. D., & Morin, P. A. (2015). Sympatric speciation in killer whales?. Heredity, 114(6), 537–538.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4434246/

(2) These Sneaky Ensatina Salamanders Are Heading For a Family Split Mike Seely KQED Jun 30, 2020
https://www.kqed.org/science/1966227/these-sneaky-ensatina-salamanders-are-heading-for-a-family-split

(3) Marques DA, Lucek K, Meier JI, Mwaiko S, Wagner CE, Excoffier L, et al. (2016) Genomics of Rapid Incipient Speciation in Sympatric Threespine Stickleback. PLoS Genet 12(2): e1005887
https://journals.plos.org/plosgenetics/article?id=10.1371/journal.pgen.1005887

Gelmond O, von Hippel FA, Christy MS. Rapid ecological speciation in three-spined stickleback Gasterosteus aculeatus from Middleton Island, Alaska: the roles of selection and geographic isolation. J Fish Biol. 2009 Nov;75(8):2037-51. doi: 10.1111/j.1095-8649.2009.02417.x. PMID: 20738670.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20738670/

سيقولون: ماذا؟ نحن لا نريد أمثلة من هذه، نحن نريد أدلة مشاهدة عملية على تطور الديناصور إلى طائر أو الغزال إلى زرافة.. نريد «تطورًا كبيرًا» يقنعنا.

للأسف، فترة حياة الإنسان لا يمكنها أن تمدنا بأمثلة كهذه. تجاهل هذه الحقيقة يشير إلى وجود مشكلة أخرى أكثر تعقيدًا من قبول نظرية التطور.

أحد عشر، «مايكل بيهي» نسف نظرية التطور عبر مبدأ «التعقيد غير قابل للاختزال»

عاشرًا، «مايكل بيهي» نسف نظرية التطور عبر مبدأ «التعقيد غير قابل للاختزال»

اعتراض بعض العلماء على جانب من جوانب النظرية أو قصورها عن تفسير بعض الظواهر (على المستوى الجزيئي في هذه الحالة) لا يعني نسف النظرية أو سقوطها، بل يعني –في حالة صحة هذه الاعتراضات- أنها لم تفسر هذا الجانب بنجاح كما فعلت مع جوانب أخرى كثيرة. ومايكل بيهي لم يقدم تفسيرًا بديلًا، بل أوضح عدم قدرة النظرية –من وجهة نظره- على أن تكون مقنعة في هذا المستوى.

نظرية التطور ليست نصًّا مقدسًا كيلا يمكن مراجعته أو التعديل عليه، بل هي جهد بشري تعرض باستمرار للنقد والتعديل والمراجعة، وهذا أمر طبيعي تمامًا بالنسبة إلى العلم، بل صحي ومطلوب أيضًا.

بالمناسبة: مايكل بيهي يقبل بالسلف المشترك لكل المخلوقات، ويقبل كذلك بأن الأمر استغرق مليارات من السنين.

قبل أن نتحدث عن «نسف النظرية» علينا على الأقل أن نعرف أكثر عم كان يتحدث الرجل؟

الفصل الثالث:

إلحاد «بسبب» نظرية التطور؟

بعد أن عرفنا هذا الملخص العام لنظرية التطور في نسختها الأحدث نصل إلى السؤال: ما الذي يدعو إلى الإلحاد في كل هذه البيولوجيا؟

مبدئيًّا، النظرية لا علاقة لها على الإطلاق بمسألة وجود الله.

داروين وكل باحثي التطور كانوا يبحثون في المستحاثات –الأحفورات fossils–، أي في بقايا الحيوانات التي عاشت على الأرض عبر العصور، وليس في نقاش لاهوتي فلسفي عن وجود الله.

ما الذي قاد الأمور إلى ما حدث؟

في البداية، كان ثمة تصادم بين ما تقترحه النظرية عن عمر الأرض وعمر المخلوقات عليها وبين ما يُفهم من الكتاب المقدس أن عمر الأرض لا يتجاوز ستة آلاف سنة.

كمسلمين، لا أعتقد أن هذا يمكن أن يكون مشكلتنا مع نظرية التطور، أولًا لأن القرآن لا يشير –لا تلميحًا ولا تصريحًا– إلى عمر الأرض.

وثانيًا لأن نسبية الزمن والوقت أمر يشير إليه القرآن بوضوح:

﴿تَعْرُجُ الْمَلَائِكَةُ وَالرُّوحُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ خَمْسِينَ أَلْفَ سَنَةٍ﴾ (المعارج: 4).

﴿وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ﴾ (الحج: 47).

لكن حسب فهم الكنيسة للكتاب المقدس في القرن التاسع عشر فإن الأمر كان غير قابلٍ للنقاش، كان الاعتقاد السائد برسوخ آنذاك، أن عمر الأرض هو ستة آلاف سنة فحسب، ولهذا جاءت نتائج داروين لتثير عاصفة ونقمة كبيرة من الكنيسة وأتباعها، علمًا أن داروين لم يكن أول من قال بذلك.

الأمر الثاني الذي صدم العالم وقتها ولا يزال يمثل مشكلة أمام المؤمنين، هو أن ما تقدمه نظرية داروين لا يتفق مع قصة الخلق كما وردت في الكتب السماوية.

وهو الأمر الذي لا يزال مثار الجدل حتى الآن.

بعبارة أخرى: مشكلة نظرية التطور ليست مع مسألة وجود الله.

بل مع «قصة الخلق» كما ترويها الكتب السماوية.

وهذه بالتأكيد ليست مسألة هينة، لكنها لا تمس «وجود الله».

هل من «أرضية مشتركة» ممكنة بين الدين ونظرية التطور؟

يعتقد البعض أن التعارض ليس حتميًّا كما يبدو لكثيرين. على الأقل هناك من لا يرى هذا التعارض بهذه الحِدّة.

الأمر بالنسبة إليهم يعتمد على: من أين ترى قصة الخلق كما وردت في النصوص الدينية، ومن أين تراها كما ترويها نظرية التطور؟

يمكنك أن تتعامل مع النصوص الدينية كما لو كانت تعطيك الصورة الكبيرة، الشاملة..

الصورة الكبيرة تقول لك إن الله خلق السماء والأرض وكل ما بينهما، ثم من الطين خلق الإنسان الأول.. آدم.

نظرية التطور تعطيك التفاصيل البيولوجية، التفاصيل الصغيرة التي لا تراها عندما تقف من بعيد لترى الصورة الكبيرة.. وهي لا تقول إن الانتقاء الطبيعي هو الخالق –ولكنها توضح واحدة من الآليات التي يمكن أن نفهم أن الخلق تم عبرها.

كمثال: أنت في المطعم وطلبت وجبة طعام ووصلتك ساخنة وشهية. أنت تعرف عمليًّا أن الطباخ هو الذي أعدها.. وأن هناك من ساعده في ذلك.. وأن هناك من تسوق وانتقى مكوناتها.. وأنت تعرف بعد كل ذلك أنها دخلت الفرن لتنضج وتكون كما تريد.

لكنك بعد كل هذا لن تعتقد أن الفرن هو الذي صنع لك طعامك.

بل تعرف أن الفرن كان مجرد وسيلة، وأن الطباخ ومن معه هم الذين صنعوا الطعام من مواد أولية متوفرة في الطبيعة أصلًا.

الانتقاء الطبيعي هو مثل الفرن في هذا المثال.. مجرد وسيلة وأداة، ولله المثل الأعلى، فهو ليس فقط من صنع الفرن ووضع درجة حرارته على النحو المناسب ووضع المواد الأولية بالنسب المطلوبة بل إنه مَن خلق المواد الأولية أصلًا.

بطبيعة الحال مثال وجبة الطعام مجرد مثال، فالخلق لم يحدث مرة واحدة، بل عبر سلسلة طويلة من عمليات الطبخ – أو الانتقاء الطبيعي المتتالية.. إلى أن وصلت هذه العمليات إلى الإنسان الأول.

مثال آخر: إذا سألك ابنك الصغير السؤال التقليدي كيف يأتي الأطفال إلى العالم؟ وأجبته بأنهم يأتون عندما يتزوج الأم والأب، فإنك عمليًّا لا تكذب.. لكنك تقول (الصورة الكبيرة) المناسبة لطفلك.. وهذا لا يتعارض مع التفاصيل البيولوجية المتعلقة بعملية تكون الجنين.

الأمر يشبه أن فيلمًا صُوِّر لتاريخ نشوء المخلوقات على الأرض، الفيلم يعرض بسرعة فائقة جدًّا لحين ظهور الإنسان، عندها تبدأ سرعة الفيلم بالتباطؤ وتصبح عادية تمامًا.

كل ما سبق ظهور الإنسان كان سريعًا جدًّا، لذا فهو بدا لنا كهُنَيهَة ولم نرَ أي تفاصيل، شاهدنا الأرض والجبال والمحيطات والبحار والقارات تتكون وتتغير أشكالها سريعًا ومرت فترة تطور الكائنات الحية وتنوعها والانتقاء الطبيعي بسرعة جدًّا بحيث لم نلحظ شيئًا..

النصوص الدينية تقدم لنا الأمر على هذا النحو.. تبدأ لنا من تاريخ وجودنا نحن «كنوع إنساني».

نظرية التطور تحاول أن تبطئ الفيلم.

حسب وجهة النظر هذه: لا تعارض حقيقي بين العرضين. حتى لو رأينا مشكلة هنا أو هناك في الفيلم عندما عاد إلى السرعة الطبيعية، فإن هذا لا يكفي لإلغائه بالمرة.

ليس هذا فقط، فالبعض يجد في الكثير من آيات القرآن ما يدعم فكرة التطور في مجملها..

﴿قُلْ سِيرُواْ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُواْ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ﴾ [العنكبوت: 20].

فهنا ثمة إشارة إلى البحث في الأرض عن أصل الخلق وطريقة نشوء المخلوقات دون الاكتفاء بما ورد في القرآن..

﴿وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا ﴿١٤﴾﴾ [نوح: 14].

﴿وَٱللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَآبَّةٍ مِّن مَّآءٍ فَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰ بَطْنِهِۦ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰ رِجْلَيْنِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِى عَلَىٰٓ أَرْبَعٍ يَخْلُقُ ٱللَّهُ مَا يَشَآءُ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٤٥﴾﴾ [النور: 45].

﴿وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنشَأَكُم مِّن نَّفْسٍ وَٰحِدَةٍ فَمُسْتَقَرٌّ وَمُسْتَوْدَعٌ قَدْ فَصَّلْنَا ٱلْءَايَٰتِ لِقَوْمٍ يَفْقَهُونَ ﴿٩٨﴾﴾ [الأنعام: 98].

﴿وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾﴾ [الأنبياء: 30].

بل إن سؤال الملائكة الشهير ﴿قَالُوٓاْ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّىٓ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾﴾ [البقرة: 30] يمكن أن يُنظر إليه في ضوء الانتقاء الطبيعي القاسي الذي كانت كل المخلوقات تعيش فيه دون دستور أخلاقي غير قانون البقاء للأقوى إلى تلك المرحلة.

بالنسبة إلى المؤمنين بالله والذين يقبلون نظرية التطور والانتقاء الطبيعي، فهذا الأخير ليس سوى آلية من آليات الله في خلقه.. جزء من سننه وقوانينه التي لا يمكن أن تكون بديلة له.

وربما من المهم أن أذكر هنا أن النظرية في أول انتشارها في أوروبا كانت تُتهم من قبل معارضيها بأنها «محمّدية»[1] ربما لأن مبدأ التطور «بشكل عام» كان موجودًا في التراث الإسلامي، حيث أشار لها غير واحد من فلاسفة المسلمين مثل (الجاحظ) و(إخوان الصفا) و(ابن خلدون)[2]، والحديث هنا عن مبدأ التطور بشكل عام وليس عن أساسات النظرية بالتأكيد.

خالق «حسب الطلب»؟

قد يعترض أحدهم: لماذا لم يخلق الله الإنسان أو بقية الكائنات مرة واحدة ومباشرة دون المرور بآلية الانتقاء الطبيعي هذه؟

ولماذا على الله أن يفعل ذلك؟! لماذا عليه أن «يخلق» مباشرة؟ من نحن كي نقرر ماذا على الإله أن يفعل؟

هذه هي مغالطة «الكتالوغ المثالي» الوهمية التي تجعلنا نعتقد أن الإله الحق «عليه» أن يتصرف كما نعتقد نحن أنه أفضل.

هل له القدرة على ذلك؟ نعم. له القدرة على ذلك، لكنه هو وحده عز وجل يقرر كيف ينفذ قدرته، أن يجعل الأمور تحدث مباشرة أو بالتدرج، هذا قراره هو وحكمه هو.

لماذا لم يختر الله الوقت القصير للخلق، وترك الأمر يستغرق مليارات السنين إلى أن يصل إلى «الإنسان»؟ أما كان من الأسهل أن يجعل الأمر لا يستغرق برهة من الزمن، ما دام يستطيع؟

لكن مليارات السنين هذه، هي برهة من الزمن بالفعل، أو أقل، هي وقت هائل بالنسبة إلى مقاييسنا البشرية، لكن من موقع آخر قد تبدو كلمح البصر..

---

(1) Draper, John William (1874). History of the Conflict between Religion and Science, p124
https://freeditorial.com/es/books/history-of-the-conflict-between-religion-and-science

(2) نظرية التطور قالها فلاسفة وعلماء عرب قدماء قبل داروين مقال بقلم أحمد عزمي، موقع رصيف 22
https://bit.ly/2MaT01b

وبالنسبة إلى الخالق، هي لا شيء أصلًا، لأنه خارج مفهوم الزمن تمامًا.

لذا فتعجبنا من استغراق الخلق هذه المدة الطويلة هو تعبير عن فهمنا البشري للزمن، وعجزنا عن استيعاب أن ذلك الزمن «القاهر» لنا هو لا شيء بالنسبة إلى من خلق هذا الكون..

هل نعتقد أن خطة الخلق هذه عبر الانتقاء الطبيعي ليست «أنيقة» أو «إنسانية» بما فيه الكفاية؟

على العكس من هذا، يمكن أن نجد في الانتقاء الطبيعي دروسًا بليغة لنا عن بذل الجهد.. والتدرج.. والتراكم.. وهي أمور أساسية في الحياة، وما كان «الخلق المباشر» سيمنحنا إياها..

لماذا لم يخلقنا الله بصيغة «كن فيكون»؟

هو خلقنا كذلك بالفعل. كل ما في الأمر أن المسافة بين الكاف والنون عنده عز وجل، تكون قرابة 14 مليار سنة في حساباتنا..

الخلاصة في كل هذا: ليس من المطلوب منك كمؤمن أن تقبل بنظرية التطور إن كان الأمر لا يعنيك ولا يشكل لك أزمة، نظرية التطور ليست من أركان الإيمان ولا فروعه ولن تكون كذلك بالتأكيد.. لكن إن آمن آخرون بها وجمعوا بينها وبين إيمانهم بالله، فمن الخطأ جدًّا أن تحاربهم وتحارب ما يؤمنون به..

آدم بين نظرية التطور وقصة الخلق

لا يمكن بأي شكل من الأشكال الحديث عن نظرية التطور، دون أن نصل إلى السؤال الحاسم: ماذا عن «أول البشر»؟ آدم عليه السلام؟

كل ما عدا ذلك قد يكون قابلًا للأخذ والرد من قِبَل «بعض رافضي النظرية»، لكن مع الإنسان الأول، آدم.. الأمر يصل هنا إلى نقطة حساسة لا أحد يقبل المساس بها، بل حتى غض الطرف عنها. بل إن جزءًا كبيرًا من أسباب رفض النظرية ومحاربتها يتعلق بآدم.

ملخص الإشكالية هنا هو أن نظرية التطور تقترح تدرجًا في نشوء النوع الإنساني (الإنسان العاقل) (Homo Sapiens) منحدرًا من أقرب سلف مقترح حتى الآن، وهو إنسان هايدلبرغ (Homo heidelbergensis) الذي عاش قبل (300 ألف – 700 ألف سنة) وهو وقت متداخل مع أقدم ما عُثر عليه من بقايا للإنسان العاقل في المغرب[1].

حسب نظرية التطور ومخرجاتها؛ فإن الانتقال من إنسان هايدلبرغ إلى الإنسان العاقل كان تدريجيًّا وعبر آليات التكيف مع الظروف الطبيعية الصعبة والانتقاء الطبيعي.

تميز (الإنسان العاقل) عن أقاربه من جنس الإنسان (Homo) و(النياندرتال) بحجم دماغه الكبير نسبة إلى حجم جسمه، وهو أمر لم يكن يبدو مفيدًا جدًّا بالنسبة إلى كائنات تلك الفترة؛ إذ إنه يشكل ثقلًا إضافيًّا في مرحلة كانت الخفة مهمة في النجاة من الافتراس، ليس هذا فقط، فقد كان هذا الدماغ الذي لا يشكل أكثر من 2 – 6% من وزن الجسم يستهلك تقريبا 25 % من طاقة الجسم، بينما كان استهلاك الدماغ عند أبناء العمومة لا يتجاوز الـ 8 %.

أدى هذا الأمر إلى محاولة الإنسان العاقل للبحث عن المزيد من الطعام تعويضًا عن الطاقة المستهلكة، ولكنه أدى أيضًا إلى ضمور عضلاتهم مقارنة بالأقارب.. الطاقة في معظمها تذهب إلى الدماغ الضخم الذي يحملونه في جماجمهم، بينما الأقارب تذهب طاقتهم إلى عضلاتهم.

كان هذا الأمر مثل أن توجه ميزانية الدولة إلى نفقات التعليم، بدلًا من الدفاع، بينما كل الدول المجاورة منهمكة في التسليح والحرب.

أمر قد يبدو غريبًا من الناحية الإستراتيجية في عالمٍ البقاءُ فيه للأقوى.

---

(1) Oldest Homo sapiens bones ever found shake foundations of the human story Ian Sample Science The Guardian 7 Jun 2017 18.00 https://www.theguardian.com/science/2017/jun/07/oldest-homo-sapiens-bones-ever-found-shake-foundations-of-the-human-story

لكن عبارة «البقاء للأقوى» ترجمة خاطئة لعبارة (survival of the fittest)، البقاء في هذا العالم هو للأكثر قدرة على التكيف معه.. وليس للقوة العضلية.

وقد أثبت الاستثمار في الدماغ، صحته الإستراتيجية على المدى البعيد.. حيث مكن هذا الاستثمار الإنسان العاقل من تطوير قدراته العصبية وتحكمه بأطرافه وأنامله على نحو دقيق، كما مكنه من البحث عن طعامه، ثم إنتاجه، والنجاة من الافتراس على نحو أفضل.

في مرحلة ما، بين 30.000 – إلى 70.000 سنة مضت، مر هذا الإنسان العاقل بثورة عقلية cognitive revolution، مكنته من أن يكون الأقوى والأكثر نجاحًا بين (الأنواع المقاربة)، كما مكنته من السيطرة على قمة الهرم الغذائي[1]، وبطريقة ما، انقرض جميع الأقارب.

فلننتبه هنا إلى أن هذا يعني –حسب نظرية التطور- أن (الإنسان العاقل) لم يكن «شخصًا واحدًا»، بل كان مجموعة بشرية تميزت عن أسلافها وأبناء عمومتها بمميزات الإنسان الحديث.

***

إذا أردنا أن نوازي بين هذه المخرجات وبين ما نعرفه من قصة الخلق من القرآن الكريم، لوصلنا إلى أن الإنسان العاقل (Homo Sapiens) لا بد أن يكون آدم عليه السلام.

لكن هنا ستبرز لنا ثلاث مشكلات رئيسة:

الأولى: أن آدم كان شخصية حقيقية لها وجود تاريخي، فردًا بعينه، بينما مخرجات نظرية التطور تتعامل مع مجموعة بشرية وصلت ببطء إلى ما وصلت إليه.

الثانية: وجود أنواع أخرى من الإنسان (التي سبقت الإنسان العاقل)، وكانت سلفًا لهذا الإنسان، وهو أمر لا يتفق مع فهمنا أن آدم هو الإنسان الأول.

(1) Sapiens, A brief history of Human Kind, Yuval Noah Harari,p16

الثالثة: وجود آدم في الجنة، و «هبوطه» إلى الأرض منها، فهذه التفاصيل لا يمكن أن تجد لها مكانًا ضمن مخرجات واستنتاجات نظرية التطور.

فهل من حل لهذه الإشكالات؟

آدم ... مجرد رمز أم حقيقة تاريخية؟

هناك من يحاول تقديم آدم بصفته رمزًا للنوع الإنساني «العاقل» الذي ننتمي إليه.

كل ما في القصة الدينية عن آدم وخلقه سيكون هنا رمزيًا أيضًا، وستكون هناك دروس مهمة جدًا للنوع الإنساني من هذه القصة: دور الإنسان ومكانته، إمكانية الخطأ، المغريات التي سيتعرض لها.. هذه الدروس مهمة جدًا وكل إنسان يتعرض لها كثيرًا في رحلة حياته.

لكن الحديث عن آدم بوصفه «رمزًا» فحسب، رمزًا ممثلًا عن النوع الإنساني، يعني أنه لم يكن هنا كشخص، لم يكن حقيقة تاريخية. بل يقدم كخلاصة لتجربة تاريخية مرت بها (مجموعة إنسانية) في فترة ما دون أن يكون هناك «شخص بعينه» في هذه المجموعة هو آدم عليه السلام.

مثل ذلك ما قدمه البعض من أن آدم ليس اسم علم، بل هو اسم لمجموعة بشرية، وزوجه مجموعة بشرية أخرى[1]، أو ما قاله آخرون أن آدم هو مجموعة أشخاص بلغ عددهم 32 شخصًا[2] أو ما قدمه كثيرون من داعمي (التطور الإلهي Theistic evolution) من أن آدم وحواء هما رمزان أكثر منهما حقيقة تاريخية[3]، وما قدمه بعض علماء الاجتماع من أن صراع قابيل وهابيل كان رمزًا لصراع (مجتمع الرعي ومجتمع الزراعة)[4].

(1) محمد شحرور
https://shahrour.org/?page_id=6084

(2) آذان الأنعام، عماد بابكر حسن.

(3) https://cdn.ymaws.com/network.asa3.org/resource/dynamic/forums/20150829_143039_10526.pdf

(4) A Study of History, Arnold Toynbee / part 1 The arrested civilizations.

لكن تحويل القصص إلى رموز على هذا النحو يقتلها تاريخيًّا وواقعيًّا، ويفتح باب تحويل كل شيء آخر إلى رموز أيضًا، فالمعيار الذي يجب أن نقف عنده في التعامل مع القصص القرآنية بين الحقيقة التاريخية والمعنى الرمزي، على سبيل المثال: إذا كان آدم رمزًا لمجموعة بشرية أو مرحلة تاريخية، كيف يمكن ألا يتحول إبراهيم إلى رمز أيضًا بلا حقيقة تاريخية، أو موسى أو عيسى.. أو حتى الجنة والنار؟

ما الذي يمكن أن يبقى «كحقيقة تاريخية» وما الذي سيتحول إلى رمز فقط؟

لماذا نفترض أن الرموز لا يمكن أن تكون إلا من خلال قصص «لم تحدث» أي «أساطير»؟

ألا يمكن أن تكون السير التاريخية الواقعية مليئة بالرموز والمعاني في الوقت نفسه؟

لا شيء حقيقيّ يبرر ذلك.

كل ما في الأمر هو أن مخرجات الأبحاث والدراسات العلمية تشير إلى أن التطور التدريجي البطيء لا يمكن أن يُنتج «إنسانًا واحدًا فارقًا، يمكن أن يشار له ويقال هذا هو الإنسان العاقل، أو السوبر عاقل، أو الآدمي الأول".

أو هذا على الأقل ما يعتقده كثيرون حتى الآن.

لهذا فهم يحاولون التوفيق بين «النصوص الدينية للقصة» وبين مخرجات نظرية التطور بتحويل آدم إلى مجرد رمز إنساني.. إلى عبرة مستفادة من حكاية يمكن **لكثيرين أن يقولوا إنها «لم تحدث».**

«شيء ما» حدث للإنسان العاقل

لكن الذي حدث للإنسان العاقل (الهومو سابيانز)، ليس مفهومًا تمامًا حتى اليوم.

وأعني الحدث الذي غير من موقعه بين بقية المخلوقات ومهد لسيادته على الكوكب.

ما أطلق عليه: الثورة العقلية cognitive revolution.

حسب البعض؛ أهم منجزات هذه الثورة العقلية التي مكنت الإنسان من بسط سيطرته تدريجيًّا كانت اللغة. القدرة على استخدام اللغة كوسيلة للتواصل بين الأفراد ونقل الخبرات فيما بينهم وتكوين مجتمع متماسك (قبيلة) أكبر عددًا وأكثر قدرة على النجاة، وارتبط باللغة ونشوئها أيضًا القدرة على تكوين أفكار تجريدية، والتعبير عنها، والخيال، والفن. كما ارتبطت بها القدرة على تكوين مبادلات تجارية.

كانت هناك طرق تفاهم قبل ذلك بالتأكيد، حتى الحيوانات تتفاهم فيما بينها، لكن اللغة نقلت الإنسان العاقل من مرحلة «احذر! هناك دب عند النهر» إلى مرحلة «فلنفكر بطريقة نصطاد بها الدب» و «لو تركت هذه الفاكهة على النار أكثر لكانت ألذ» و «شاهدتهما يدخلان الغابة معًا أمس، هل يعرف زوجها بذلك؟".

هذه التفاصيل اليومية الصغيرة التي أثرتها اللغة ساهمت في تكوين لُحمة اجتماعية جعلت للفرد فيها هويته وانتماءه[1].

كيف حدث هذا؟ ما الذي طرأ على دماغ الإنسان العاقل فجأة بحيث أمكنه كل ذلك؟

هناك اعتقاد علمي راسخ يربط اللغة التي تميز «الإنسان العاقل» بالحامض النووي DNA [2].

وكثير من العلماء يعتقدون أن الأمر يعود إلى قفزة جينية وليس إلى تغييرات تدريجية بطيئة تتكيف مع متطلبات «الصراع من أجل البقاء»[3]. كما يعتقد أيضًا أن «طرق التفكير الجديدة» التي ميزت «الثورة الدماغية» في هذه الفترة قد تسببت بها طفرة جينية غيرت من «الربط الداخلي inner wirings في الدماغ[4].

(1) Sapiens, A brief history of Human Kind, Yuval Noah Harari, p 26

(2) Language is in the genes | Max-Planck-Gesellschaft
https://www.mpg.de/10751617/simon-fisher-language-research

(3) Languages evolve in sudden leaps, not creeps | New Scientist
https://www.newscientist.com/article/dn13267-languages-evolve-in-sudden-leaps-not-creeps/

(4) Sapiens, A brief history of Human Kind, Yuval Noah Harari ,p 24

ويذهب نعوم تشومسكي إلى أبعد من هذا قليلًا، حيث يعزو «لغة الإنسان» التي ميزته عن كل الحيوانات الأخرى إلى طفرة جينية واحدة أنتجت جينًا واحدًا فقط عند فرد واحد (يطلِق عليه تشومسكي اسم بروميثيوس)[1] وذلك قبيل الخروج من إفريقيا نحو 62000-95000 عام مضت[2]، ويتفق معه في نفس الفكرة البعض[3]، ويخالفه فيها أيضًا كثيرون[4].

لم يتم (حتى الآن) العثور على «جين واحد» بعينه يكون مسؤولًا عن القدرة على التعبير، كما لم يتم تحديد الفترة التاريخية التي حدثت فيها هذه الثورة «الدماغية» بالضبط.

***

فلنلخص ما مضى:

أولًا: طرأت على الإنسان العاقل تغيرات كبيرة ساهمت في تغيير موقعه بين المخلوقات في العالم.

ثانيًا: تضمنت هذه التغيرات قدرات جديدة في التفكير والتعبير على نحو غير مسبوق، ومن أهم وأوضح هذه القدرات: اللغة.

ثالثًا: هذه التغييرات حدثت فجأة، ولم تكن تدريجية وبطيئة مثل بقية مخرجات آلية الانتقاء الطبيعي التي تأخذ وقتًا طويلًا.

(1) Why Only Us: Language and Evolution,Robert C. Berwick and Noam Chomsky,MIT press 2016

كذلك في:

The TruthAbout Language: What It Is and Where Did it Come From,Michel C Corballis,2017 University of Chicago Press. Page 30

(2) Later Date for Out of Africa | Human Migration
https://www.livescience.com/28086-when-humans-left-africa.html

(3) BBC News | SCI/TECH | ‹Single mutation led to language›
http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/693744.stm

(4) Why Only Us: The language paradox | New Scientist
https://www.newscientist.com/article/2078294-why-only-us-the-language-paradox/

رابعًا: بسبب فجائية التغييرات فإن العلماء يميلون إلى حدوث «طفرات جينية» أحدثت الفرق الجذري سريعًا.

خامسًا: لا يستبعد بعض العلماء أن تكون هذه الطفرة قد حدثت لفرد واحد فقط، ومن ثم انتقلت منه وسادت حتى تكونت 7000 لغة في عالم اليوم.

رجل واحد؟

***

هل يمكن ألا نربط كل ما مضى أعلاه، بشيء آخر مر معنا في النسخة القرآنية من قصة آدم عليه السلام؟

﴿وَعَلَّمَ ءَادَمَ ٱلْأَسْمَآءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى ٱلْمَلَـٰٓئِكَةِ فَقَالَ أَنۢبِـُٔونِى بِأَسْمَآءِ هَـٰٓؤُلَآءِ إِن كُنتُمْ صَـٰدِقِينَ ۝٣١﴾ [البقرة: 31].

علم آدم الأسماء؟

هل هي اللغة؟ القدرة على التجريد؟ هل هي المقدرة الدماغية على ذلك؟

من الصعب جدًّا عدم الربط بين الأمرين.

***

هل يمكن أن يكون هناك (من الناحية العلمية) رجل واحد وامرأة واحدة ننتسب لهما جميعًا بكل التنوع العرقي الموجود في العالم اليوم؟

من الناحية الجينية، هذا ممكن بالفعل.

تثبت دراسات كثيرة أن هناك «امرأة» – تسمى أحيانًا بـ (Mitochondrial Eve حواء الميتاكوندريا)[1]- تعتبر «أحدث جدة مشتركة most recent common ancestor» لكل البشر بمختلف أعراقهم، وذلك عبر دراسة المايتوكوندريا الوراثية mtDNA التي تنقل من الأم إلى أبنائها ذكورًا وإناثًا.

---

(1) Mitochondrial Eve, Encyclopedia.com
https://www.encyclopedia.com/science-and-technology/biology-and-genetics/genetics-and-genetic-engineering/mitochondrial-eve

بالمقابل، فإن الرجل الذي تعود إليه كروموسومات Y في كل الذكور اليوم من مختلف الأعراق يسمى (Y Chromosomal ADAM آدم الكروموسومي Y) وهو يعتبر أيضًا «أحدث جد مشترك»[1].

هل عاش «الجد المشترك الأحدث» و«الجدة المشتركة الأحدث» في وقت واحد؟

الدراسات السابقة تقترح مسافة زمنية كبيرة بينهما، منها دراسة تقترح إلى أن «الرجل صاحب الكرمومسومات Y» قد عاش قبل (حواء الميتوكوندريا) بأكثر من 200 ألف سنة[2] بينما اقترحت دراسات أقدم أن المرأة صاحبة الـ mtDNA عاشت قبل الرجل بفترة طويلة[3].

لكن مجموعة أحدث وأشمل من الدراسات[4] تقول إن احتمالية وجودهما في الفترة الزمنية نفسها واردة جدًّا[5]، أو على الأقل أن فترتي وجودهما كانتا متداخلتين حيث عاش كل منهما قبل 100 ألف سنة تقريبًا[6].

---

(1) Y- Chromosomal Adam International Society of Genetic Genelogy
https://isogg.org/wiki/Y-chromosomal_Adam

(2) The father of all men is 340,000 years old 6 Colin Barras March 2013 New Scientist
https://www.newscientist.com/article/dn23240-the-father-of-all-men-is-340000-years-old/

(3) Cruciani, F., Trombetta, B., Massaia, A., Destro-Bisol, G., Sellitto, D., & Scozzari, R. (2011). A revised root for the human Y chromosomal phylogenetic tree: the origin of patrilineal diversity in Africa. American journal of human genetics, 88(6), 814–818.
https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2011.05.002
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3113241/

(4) Tracking Down Our Genetic “Adam and Eve” ALLISON ECKFRIDAY, AUGUST 2, 2013 NOVA
https://www.pbs.org/wgbh/nova/article/our-genetic-adam-and-eve/

(5) Genetic ‘Adam and Eve’: All Humans are Descendants of One Man and Woman Who Lived Over 100,000 Years Ago APRIL HOLLOWAY 29 JULY, 2017 Ancient Origins
https://www.ancient-origins.net/news-evolution-human-origins/genetic-adam-and-eve-all-humans-are-descendants-one-man-and-woman-who-021536

(6) Genetic Adam and Eve did not live too far apart in time : Nature News & Comment
https://www.nature.com/news/genetic-adam-and-eve-did-not-live-too-far-apart-in-time-1.13478

كما تشير دراسة أخرى إلى أن كل التنوع الجيني الموجود حاليًّا يعود في أصوله إلى الفترة ما بين 200.000 إلى 100.000 سنة مضت[1].

فلنوضح هنا أن هذه الدراسات لا تقترح بأي شكل من الأشكال اقتران هذا الرجل والمرأة، لكنها تشير إلى وجود أصول مشتركة لكل البشر الموجودين على وجه الأرض.

***

جوشوا سواميداس (باحث أكاديمي في جامعة واشنطن - سانت لويس متخصص في البيولوجيا الحاسوبية يصف نفسه بأنه (تطوري مؤمن بالخلق) وهو يقدم رؤية مختلفة عن «أحدث جد وجدة مشتركين»، حيث يجمع في كتابه (The Genealogical Adam and Eve: The surprising science of universal ancestry)[2] معطيات علم الوراثة وعلم الأنساب وعلم الإحصاء ليصل إلى نتيجة أنه لا شيء يمنع من ناحية تطورية وجينية أن يكون كل البشر حاليًّا ينتسبون لرجل وامرأة[3] اقترنا ببعضهما بعضًا في فترة تتراوح بين 10-6 آلاف سنة ماضية[4]، بشرط أن يكون هناك بشر آخرون تناسلا مع أبنائهما.

(1) Why Should Mitochondria Define Speacies Mark Stoeckle, Davidt Thaler Human Evolution 33(n1-2) · May 2018.
https://phe.rockefeller.edu/docs/Stoeckle_Thaler%20Human%20Evo%20V33%202018%20final.pdf.
وقد تعامل الإعلام مع هذه الدراسة بعد أشهر من صدورها على نحو «شعبوي» حاز على جماهيرية كبيرة، حيث قيل إنها تثبت وجود آدم وحواء كما في:
All humans may be descended from just TWO people, study suggests | Daily Mail Online
https://www.dailymail.co.uk/news/article-6424407/Every-person-spawned-single-pair-adults-living-200-000-years-ago-scientists-claim.html
واعتبرها البعض ضربة إلى الداروينية، مما دعا الباحثين واضعي الدراسة إلى إصدار بيان أضيف إلى المقالة، يوضحان فيه دعمهما لنظرية التطور واتساق دراستهما معها.

(2) https://www.amazon.com/Genealogical-Adam-Eve-Surprising-Universal/dp/0830852638

(3) يفرق الباحث هنا بين السلف الجيني – الذي انتقلت مورثاته إلى الأحفاد وبين الجد بالنسب الذي تضاءلت نسبة مورثاته على مر الأجيال

(4) Callahan, Tim. “Leaving the Garden: A review of The Genealogical Adam and Eve: The Surprising Science of Universal Ancestry by S. Joshua Swamidass.” Skeptic[Altadena, CA], vol. 25, no. 1, 2020, p. 54+. Accessed 29 Aug. 2020.

فرضية سواميداس لا تستند إلى دليل علمي باعترافه هو، لكنه بدراسة الإحصاءات والمعطيات العلمية، يقول إن ذلك فرضيته ممكنة، دون أن يعارض العلم إمكانية حدوثها.

***

ليس من وظيفة العلم أن يثبت لنا وجود آدم وحواء، وليس من وظيفته أن يقدم لنا عقد زواجهما أو شهادة ميلاد طفلهما الأول. ولكن لا يمكن للمؤمن عندما يرى كل ما يقدمه العلم الحديث من معطيات إلا أن يقول: نعم، ممكن جدًّا إذن.. لا شيء «حقًّا» ضد ما أؤمن به.. ما دام يمكن أن يحدث مع جد الكروموسوم Y وجدة المايتوكوندريا الوراثية، فيمكن أن يحدث مجددًا مع آخرين.. آخران تزوجا وأنجبا فعلًا.. ويمكن للعلم أن يثبت ذلك ويمكن ألا يفعل.. ولكن حاجتنا إلى الإثبات ليست قوية بقوة حاجتنا إلى عدم وجود إثبات «للنفي».. وقد كان.

آدم وزوجه كانا شخصيتين تاريخيتين. لم يكونا رمزًا للنوع الإنساني أو لقبيلة ما أو مجموعة بشرية ما.

آدم، كان شخصًا حقيقيًّا.. من لحم ودم.. مثلنا جميعًا.. جد الجميع.

بشر قبل آدم؟

الفهم السائد المباشر لقصة الخلق كما جاءت في القرآن هو أن آدم كان أول البشر.

ولكن في القصة نفسها هناك إشارات ضمنية يمكن أن تشير إلى أن الأمر ربما ليس بهذه الحرفية المباشرة.

هناك أولًا تساؤل الملائكة الشهير..

﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّى جَاعِلٌ فِى ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوٓا۟ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ ٱلدِّمَآءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۖ قَالَ إِنِّىٓ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٣٠﴾﴾ [البقرة: 30].

كيف عرفت الملائكة هذه «الميول» ما لم يكن الأمر مرتبطًا بتجربة سابقة على إخبار الله لهم بأنه سيجعل فيها خليفة؟

السؤال موجود، ولكن هناك إجابة معروفة وسائدة: كان هناك «الجن» قبل البشر، وهؤلاء أفسدوا وسفكوا الدماء، وتوقع الملائكة أن الأمر سيكون مماثلًا مع آدم.

وهذه الإجابة لا تعتمد على نص ديني (قرآني أو نبوي)، بل هي من أقوال المفسرين في تأويل الآية الكريمة.

ولكن الجواب الإلهي لا يوحي بأن هذا هو مقصد الملائكة من السؤال.

الجن غير البشر، وهذا أمر لا بد أن يكون ضمن علم الملائكة، لو كان هذا مقصدهم.

لذا فجواب: (إني أعلم ما لا تعلمون) قد لا يكون مناسبًا للسؤال لو كان مقصد الملائكة عن الجن، بل سيأتيهم الجواب منبهًا على الفروق بين الجن والخلق الجديد.

إذن لعل مقصد الملائكة كان عن حالة مشاهدة تخص النوع الإنساني قبل أن يختصه الله بميزات القدرة العقلية المتفوقة (التي يعلمها الله ولا تعلمها الملائكة بعد).

***

آية الاصطفاء تطرح أيضًا ما يمكن أن يصب في أن آدم لم يكن الإنسان الأول.

﴿إِنَّ ٱللَّهَ ٱصۡطَفَىٰٓ ءَادَمَ وَنُوحٗا وَءَالَ إِبۡرَٰهِيمَ وَءَالَ عِمۡرَٰنَ عَلَى ٱلۡعَٰلَمِينَ ٣٣﴾ [آل عمران: 33].

والاصطفاء قرآنيًّا هو اختيار وتفضيل جزء من كل.

كل الآيات القرآنية التي وردت فيها هذه اللفظة ومشتقاتها كانت تشير بوضوح إلى ذلك..

﴿قُلِ ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ وَسَلَٰمٌ عَلَىٰ عِبَادِهِ ٱلَّذِينَ ٱصْطَفَىٰٓ ۗ ءَآللَّهُ خَيْرٌ أَمَّا يُشْرِكُونَ ۝٥٩﴾ [النمل: 59].

﴿وَلَدَ ٱللَّهُ وَإِنَّهُمْ لَكَٰذِبُونَ ۝١٥٢ أَصْطَفَى ٱلْبَنَاتِ عَلَى ٱلْبَنِينَ ۝١٥٣﴾ [الصافات: 153].

﴿وَإِذْ قَالَتِ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ يَٰمَرْيَمُ إِنَّ ٱللَّهَ ٱصْطَفَىٰكِ وَطَهَّرَكِ وَٱصْطَفَىٰكِ عَلَىٰ نِسَآءِ ٱلْعَٰلَمِينَ ۝٤٢﴾ (آل عمران: 42).

﴿وَقَالَ لَهُمْ نَبِيُّهُمْ إِنَّ ٱللَّهَ قَدْ بَعَثَ لَكُمْ طَالُوتَ مَلِكًا ۚ قَالُوٓا۟ أَنَّىٰ يَكُونُ لَهُ ٱلْمُلْكُ عَلَيْنَا وَنَحْنُ أَحَقُّ بِٱلْمُلْكِ مِنْهُ وَلَمْ يُؤْتَ سَعَةً مِّنَ ٱلْمَالِ ۚ قَالَ إِنَّ ٱللَّهَ ٱصْطَفَىٰهُ عَلَيْكُمْ وَزَادَهُۥ بَسْطَةً فِى ٱلْعِلْمِ وَٱلْجِسْمِ ۖ وَٱللَّهُ يُؤْتِى مُلْكَهُۥ مَن يَشَآءُ ۚ وَٱللَّهُ وَٰسِعٌ عَلِيمٌ ۝٢٤٧﴾ [البقرة: 247].

﴿قَالَ يَٰمُوسَىٰٓ إِنِّى ٱصْطَفَيْتُكَ عَلَى ٱلنَّاسِ بِرِسَٰلَٰتِى وَبِكَلَٰمِى فَخُذْ مَآ ءَاتَيْتُكَ وَكُن مِّنَ ٱلشَّٰكِرِينَ ۝١٤٤﴾ [الأعراف: 144].

﴿ثُمَّ أَوْرَثْنَا ٱلْكِتَٰبَ ٱلَّذِينَ ٱصْطَفَيْنَا مِنْ عِبَادِنَا ۖ فَمِنْهُمْ ظَالِمٌ لِّنَفْسِهِۦ وَمِنْهُم مُّقْتَصِدٌ وَمِنْهُمْ سَابِقٌۢ بِٱلْخَيْرَٰتِ بِإِذْنِ ٱللَّهِ ۚ ذَٰلِكَ هُوَ ٱلْفَضْلُ ٱلْكَبِيرُ ۝٣٢﴾ [فاطر: 32].

﴿وَمَن يَرْغَبُ عَن مِّلَّةِ إِبْرَٰهِـۧمَ إِلَّا مَن سَفِهَ نَفْسَهُۥ ۚ وَلَقَدِ ٱصْطَفَيْنَٰهُ فِى ٱلدُّنْيَا ۖ وَإِنَّهُۥ فِى ٱلْءَاخِرَةِ لَمِنَ ٱلصَّٰلِحِينَ ۝١٣٠﴾ [البقرة: 130].

﴿ٱللَّهُ يَصْطَفِى مِنَ ٱلْمَلَٰٓئِكَةِ رُسُلًا وَمِنَ ٱلنَّاسِ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ سَمِيعٌۢ بَصِيرٌ ۝٧٥﴾ (الحج: 75).

في كل هذه السياقات، الاصطفاء كان لفرد من مجموع ينتمي إليه ابتداء.

حتى في الآيات التي لا تتحدث عن فرد أو أفراد، فهي تتحدث عن تخليص شيء معين من شوائب..

﴿وَوَصَّىٰ بِهَآ إِبۡرَٰهِـۧمُ بَنِيهِ وَيَعۡقُوبُ يَٰبَنِيَّ إِنَّ ٱللَّهَ ٱصۡطَفَىٰ لَكُمُ ٱلدِّينَ فَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنتُم مُّسۡلِمُونَ ١٣٢﴾ [البقرة: 132].

إذن جزءٌ يُصطَفى من كل..

لا يوجد أي سياق ضمن هذه الآيات كان الاصطفاء فيه يأتي بناء على انتماء مستقبلي (أي تم اختيار آدم من بين أولاده الذين لم يولدوا بعد، مثلًا)..

الاصطفاء في كل هذه السياقات يحدث من بين مجموعة متشابهة في صفات معينة، لهم وجود مشترك في فترة مشتركة.. الله لم يصطفِ نوحًا من بين أهل مكة أو أهل روما.. بل اصطفاه من قومه، في الفترة التي عاشها هو بنفسه.. أما أن يكون هذا الاصطفاء قد جعله «أفضل» منهم –ومن بقية العالمين– فهذا أمر مؤكد بلا نقاش..

لكن عملية الاصطفاء ابتداء حدثت مع قومه..

وكذلك مع كل الاصطفاءات الأخرى..

لماذا نتوهم الأمر مختلفًا مع آدم؟

الآية يمكن أن تفهم كإشارة إلى احتمالية وجود مجموعة «بشرية» انتمى إليها آدم أصلًا، لكن الله اصطفاه منها وميَّزه منها بما قد يسميه العلماء «القفزة الجينية الكبيرة» التي جعلته الإنسان الأول من ناحية استخدامه لقدرات لم تكن موجودة من قبل..

***

﴿وَرَبُّكَ ٱلۡغَنِيُّ ذُو ٱلرَّحۡمَةِۚ إِن يَشَأۡ يُذۡهِبۡكُمۡ وَيَسۡتَخۡلِفۡ مِنۢ بَعۡدِكُم مَّا يَشَآءُ كَمَآ أَنشَأَكُم مِّن ذُرِّيَّةِ قَوۡمٍ ءَاخَرِينَ ١٣٣﴾ [الأنعام: 133].

الآية يمكن أن تقدم إشارة أخرى إلى أن النوع الإنساني ارتبط وجوده بنوع بشري آخر سابق عليه، بل إن المعنى الظاهر للآية قد يصب في هذا إلى درجة أن الطبري في تفسيره قد ذكر:

﴿كَمَآ أَنشَأَكُم مِّن ذُرِّيَّةِ قَوۡمٍ ءَاخَرِينَ﴾ [الأنعام: 133]، **كَمَا أَحْدَثَكُمْ وَابْتَدَعَكُمْ مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ آخَرِينَ كَانُوا قَبْلَكُمْ. وَمَعْنَى (مِنْ) فِي هَذَا الْمَوْضِعِ: التَّعْقِيبُ، كَمَا يُقَالُ فِي الْكَلَامِ: أَعْطَيْتُكَ مِنْ دِينَارِكَ ثَوْبًا، بِمَعْنَى: مَكَانَ الدِّينَارِ ثَوْبًا، لَا أَنَّ الثَّوْبَ مِنَ الدِّينَارِ بَعْضٌ، كَذَلِكَ الَّذِينَ خُوطِبُوا بِقَوْلِهِ:** ﴿كَمَآ أَنشَأَكُم﴾ [الأنعام: 133] **لَمْ يُرِدْ بِإِخْبَارِهِمْ هَذَا الْخَبَرَ أَنَّهُمْ أُنْشِئُوا مِنْ أَصْلَابِ قَوْمٍ آخَرِينَ، وَلَكِنْ مَعْنَى ذَلِكَ مَا ذَكَرْنَا مِنْ أَنَّهُمْ أُنْشِئُوا مَكَانَ خَلْقٍ خَلْفَ قَوْمٍ آخَرِينَ قَدْ هَلَكُوا قَبْلَهُمْ).**

أي إن ظاهر الآية كان واضحًا في أن المقصد هو (أنهم أنشئوا من أصلاب قوم آخرين) ولذلك يقول الطبري إن المقصد هو «مكانهم»، وهو أمر مفهوم ومتوقع حسب السياق المعرفي والمعطيات في عصر الطبري.

يمكن بطبيعة الحال أن تُقدم تأويلات أخرى (أن المقصود مثلًا هو ذرية قوم نوح) ولكن المعنى هنا يكون غير واضح؛ إذ ما المغزى من الإشارة إلى قوم نوح هنا، بينما المعنى يمكن أن يتسق في خطاب عام للإنسانية في المن عليها بإمكانية ظهور خلق آخر، كما حدث مع خلقهم، وهو ما يتوافق مع كون سياق الآيات يتحدث مخاطبًا «معشر الإنس والجن"".

***

ماذا عن آية ﴿إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِندَ ٱللَّهِ كَمَثَلِ ءَادَمَۖ خَلَقَهُۥ مِن تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ۝٥٩﴾ [آل عمران: 59].

تعتبر هذه الآية عند البعض دليلًا على أن آدم قد خُلِق «مرة واحدة» كما خُلِق عيسى عليهما السلام..

لكن ربما هناك معانٍ أخرى لو تأملنا في تفاصيل المقارنة..

فعيسى عليه السلام كانت ولادته معجزة بالتأكيد من ناحية أنه وُلِدَ من غير أب، لكنها لم «تكن مباشرة وفورية» كما قد يُفهم من «كن فيكون» فقد

حملت به أمه وانتبذت به، ثم جاءها المخاض كما يحدث مع بقية الخلق، أي إن المماثلة هنا لا تقود بالضرورة إلى أن آدم «لم يولد من امرأة"».

أما سياق «كن فيكون» فقد جاء في عدة مواضع في القرآن الكريم، ولكن لا يوجد فيها سياق يعزز فكرة «فورية التنفيذ» كما نفهمها، بل تدل في أغلب السياقات على قدرته عز وجل –هو المتعالي عن الزمان وقياساته البشرية– كما أن هناك سياقًا يربط «كن فيكون» بمراحل الخلق دون أن يُفهم منها أن «كن فيكون» تعني إلغاء هذه المراحل:

﴿هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوٓاْ أَشُدَّكُمْ ثُمَّ لِتَكُونُواْ شُيُوخًا ۚ وَمِنكُم مَّن يُتَوَفَّىٰ مِن قَبْلُ ۖ وَلِتَبْلُغُوٓاْ أَجَلًا مُّسَمًّى وَلَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴿٦٧﴾ هُوَ ٱلَّذِى يُحْىِۦ وَيُمِيتُ ۖ فَإِذَا قَضَىٰٓ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ ﴿٦٨﴾﴾ [غافر: 67 – 68].

ما الذي تقصده الآية إذن من تشبيه عيسى عليه السلام بآدم؟

المقصد والله أعلم هو المعجزة الإنسانية برمتها.. هل ولادة عيسى من غير أب معجزة أكبر من خلق آدم وبداية خلق النوع الإنساني «العاقل» ؟ كل ما في الأمر أننا تعودنا على (خلق النوع الإنساني) أكثر مما يجب، بحيث إننا لم نعد نستشعر عجيب القدرة الإلهية في خلقنا نحن.. الخلق المتجدد الذي أصبح مألوفًا جدًّا بالنسبة إلينا، كما في تكرار أي آيات مُعجِزة أصبح من الصعب علينا أن نتوقف عندها، مثل آيتَي الليل والنهار، وآيتَي الشمس والقمر.

فلننتبه أيضًا إلى أن الآية الكريمة هنا تفصل بين «خلقه من تراب» و «قال له كن فيكون». والهاء في «خلقه» تعود إلى آدم عليه السلام، ويمكن أن تفهم أن آدم كانت له «كينونة» سبقت مرحلة «كن فيكون»، أي المرحلة النهائية التي بلغ فيها تمامه.

ماذا عن خلق آدم من تراب، سواء في هذه الآية أو في آيات أخرى كثيرة (من تراب أو من طين أو من سلالة من طين)؟

لا جدال في أن بدء خلق النوع الإنساني –وكل الأنواع الأخرى– كان من هذه البداية، ولكن التدرج في أمر الخلق ومروره بمراحل واضح في كثير من الآيات..

﴿ٱلَّذِيٓ أَحۡسَنَ كُلَّ شَيۡءٍ خَلَقَهُۥۖ وَبَدَأَ خَلۡقَ ٱلۡإِنسَٰنِ مِن طِينٖ ٧ ثُمَّ جَعَلَ نَسۡلَهُۥ مِن سُلَٰلَةٖ مِّن مَّآءٖ مَّهِينٖ ٨ ثُمَّ سَوَّىٰهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِۦۖ وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمۡعَ وَٱلۡأَبۡصَٰرَ وَٱلۡأَفۡـِٔدَةَۚ قَلِيلٗا مَّا تَشۡكُرُونَ ٩﴾ [السجدة: 7-9]

فبداية الخلق هي من الطين، ولا شيء يدل على فورية اكتمال الخلق، بل الحديث عن «سلالة» ومع استخدام متكرر لكلمة «ثم» التي تدل على «التراخي في الزمن» أي وجود فترة زمنية بين المراحل.

جنة آدم على الأرض؟

هذه المسألة خلافية منذ البداية، ولا علاقة لنظرية التطور بالأمر.

فقد نقل عن أبي حنيفة وأصحابه، وعن سفيان بن عيينة، بل روي حتى عن ابن عباس أن جنة آدم هي غير جنة الخلد[1].

وقد ناقش رشيد رضا القولين ونقل جملة أسباب تجعل من جنة الأرض (البستان الظليل، وقد وردت بهذا المعنى فعلًا في القرآن الكريم) خيارًا منطقيًّا:

1 – أَنَّ اللهَ خَلَقَ آدَمَ فِي الْأَرْضِ لِيَكُونَ هُوَ وَنَسْلُهُ خَلِيفَةً فِيهَا، فَالْخِلَافَةُ مَقْصُودَةٌ مِنْهُمْ بِالذَّاتِ، فَلَا يَصِحُّ أَنْ تَكُونَ عُقُوبَةً عَارِضَةً.

2 – أَنَّهُ لَمْ يُذْكَرْ أَنَّهُ بَعْدَ خَلْقِهِ فِي الْأَرْضِ عُرِجَ بِهِ إِلَى السَّمَاءِ وَلَوْ حَصَلَ لَذُكِرَ؛ لِأَنَّهُ أَمْرٌ عَظِيمٌ.

3 – أَنَّ الْجَنَّةَ الْمَوْعُودَ بِهَا لَا يَدْخُلُهَا إِلَّا الْمُؤْمِنُونَ الْمُتَّقُونَ، فَكَيْفَ دَخَلَهَا الشَّيْطَانُ الْكَافِرُ الْمَلْعُونُ؟

4 – أَنَّهَا لَيْسَتْ مَحَلًّا لِلتَّكْلِيفِ.

5 – أَنَّهُ لَا يُمْنَعُ مَنْ فِيهَا مِنَ التَّمَتُّعِ مِمَّا يُرِيدُ مِنْهَا.

6 – أَنَّهُ لَا يَقَعُ فِيهَا الْعِصْيَانُ.

(1) فصل ابن القيم في كتابه مفتاح دار السعادة الخلاف في الأمر، كذلك ابن كثير في تفسيره.

وأضاف إلى ذلك إلى أنه لو أن جنة المأوى كانت جنة آدم، لما صح عليها قول «الدار الآخرة» لأنها ستكون الدار الأولى في هذه الحالة[1].

السؤال المباشر سيكون ماذا عن «**هبوط**» آدم وزوجه من الجنة إلى الأرض؟

كما في: ﴿قَالَ ٱهۡبِطَا مِنۡهَا جَمِيعَۢاۖ بَعۡضُكُمۡ لِبَعۡضٍ عَدُوّٞۖ فَإِمَّا يَأۡتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدٗى فَمَنِ ٱتَّبَعَ هُدَايَ فَلَا يَضِلُّ وَلَا يَشۡقَىٰ ١٢٣﴾ [طه: 123].

﴿فَأَزَلَّهُمَا ٱلشَّيۡطَٰنُ عَنۡهَا فَأَخۡرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِۖ وَقُلۡنَا ٱهۡبِطُواْ بَعۡضُكُمۡ لِبَعۡضٍ عَدُوّٞۖ وَلَكُمۡ فِي ٱلۡأَرۡضِ مُسۡتَقَرّٞ وَمَتَٰعٌ إِلَىٰ حِينٖ ٣٦﴾ [البقرة: 36].

﴿قُلۡنَا ٱهۡبِطُواْ مِنۡهَا جَمِيعٗاۖ فَإِمَّا يَأۡتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدٗى فَمَن تَبِعَ هُدَايَ فَلَا خَوۡفٌ عَلَيۡهِمۡ وَلَا هُمۡ يَحۡزَنُونَ ٣٨﴾ [البقرة: 38].

﴿قَالَ ٱهۡبِطُواْ بَعۡضُكُمۡ لِبَعۡضٍ عَدُوّٞۖ وَلَكُمۡ فِي ٱلۡأَرۡضِ مُسۡتَقَرّٞ وَمَتَٰعٌ إِلَىٰ حِينٖ ٢٤﴾ [الأعراف: 24].

أليس تكرار (الهبوط) هنا يدل على أن جنة آدم كانت في السماء؟

على العكس، الكلمة هنا تدل على أن جنة آدم في الأرض، لأن الهبوط غير النزول، وبينما استخدم القرآن لفظ النزول لما يأتي من السماء كما في ﴿وَهُوَ ٱلَّذِيٓ أَرۡسَلَ ٱلرِّيَٰحَ بُشۡرَۢا بَيۡنَ يَدَيۡ رَحۡمَتِهِۦۚ وَأَنزَلۡنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءٗ طَهُورٗا ٤٨﴾ [الفرقان: 48].. فإنه استخدم الهبوط في سياق آخر تمامًا كما في:

﴿وَإِذۡ قُلۡتُمۡ يَٰمُوسَىٰ لَن نَّصۡبِرَ عَلَىٰ طَعَامٖ وَٰحِدٖ فَٱدۡعُ لَنَا رَبَّكَ يُخۡرِجۡ لَنَا مِمَّا تُنۢبِتُ ٱلۡأَرۡضُ مِنۢ بَقۡلِهَا وَقِثَّآئِهَا وَفُومِهَا وَعَدَسِهَا وَبَصَلِهَاۖ قَالَ أَتَسۡتَبۡدِلُونَ ٱلَّذِي هُوَ أَدۡنَىٰ بِٱلَّذِي هُوَ خَيۡرٌۚ ٱهۡبِطُواْ مِصۡرٗا فَإِنَّ لَكُم مَّا سَأَلۡتُمۡۗ وَضُرِبَتۡ عَلَيۡهِمُ ٱلذِّلَّةُ وَٱلۡمَسۡكَنَةُ وَبَآءُو بِغَضَبٖ مِّنَ ٱللَّهِۗ ذَٰلِكَ بِأَنَّهُمۡ كَانُواْ يَكۡفُرُونَ بِـَٔايَٰتِ ٱللَّهِ وَيَقۡتُلُونَ ٱلنَّبِيِّـۧنَ بِغَيۡرِ ٱلۡحَقِّۗ ذَٰلِكَ بِمَا عَصَواْ وَّكَانُواْ يَعۡتَدُونَ ٦١﴾ [البقرة:61].

---

(1) تفسير المنار/ رشيد رضا /ج1 ص 230

﴿قِيلَ يَٰنُوحُ ٱهۡبِطۡ بِسَلَٰمٖ مِّنَّا وَبَرَكَٰتٍ عَلَيۡكَ وَعَلَىٰٓ أُمَمٖ مِّمَّن مَّعَكَۚ وَأُمَمٞ سَنُمَتِّعُهُمۡ ثُمَّ يَمَسُّهُم مِّنَّا عَذَابٌ أَلِيمٞ ٤٨﴾ [هود: 48].

فبنو إسرائيل عندما «هبطوا» إلى مصر لم يكونوا في السماء..

ونوح عندما هبط كان في السفينة فحسب ولم يكن في السماء..

وكذلك الأمر بالنسبة إلى هبوط آدم وزوجه إلى الأرض.. كان انتقالًا من مكان مرتفع قليلًا في الأرض.. إلى عمومها..

***

هناك من يستشكل أن تكون جنة آدم في الأرض مع وجود آيات تفيد بسجود الملائكة له.

﴿وَإِذۡ قُلۡنَا لِلۡمَلَٰٓئِكَةِ ٱسۡجُدُواْ لِأٓدَمَ فَسَجَدُوٓاْ إِلَّآ إِبۡلِيسَ أَبَىٰ وَٱسۡتَكۡبَرَ وَكَانَ مِنَ ٱلۡكَٰفِرِينَ ٣٤﴾ [البقرة 34]

كل آيات سجود الملائكة لآدم لا تشير إلى أن هذا حدث في الجنة أصلًا.

بالإضافة إلى أننا لا نعرف «شكل الملائكة» لذا لا نعرف «هيئة سجودهم لآدم»، ولا نعرف أن «سجودهم» يجب أن يكون في الحيز المكاني نفسه الذي يوجد فيه آدم.

هل هناك من إشكالية حقيقية في أن سجود الملائكة حدث بينما آدم في جنته الأرضية؟

لا أعتقد. لا شيء على الأقل يتناقض مع ذلك، ولا شيء يحتمه أيضًا.

المؤمنون يؤمنون بأنه حدث.

أين؟ وكيف؟

هذه مجرد تفاصيل لم ترد في النص القرآني. ولا معنى في الجدال حول افتراضاتنا عن تفاصيل لا نعرفها.

***

هناك من يجد أن لفظ «خلق» في العربية يتعارض أصلًا مع كل ما سبق من احتمالات بشأن آدم.

إذ إن اللفظ حسب هؤلاء يعني «الإحداث المباشر من العدم»، وهكذا فإن كل آيات خلق آدم عليه السلام تعني خلقًا مباشرًا لا مجال فيه لشيء آخر (كما يعني لفظ «جعل» الذي يقولون إنه كان يمكن أن يعطي المعنى لو أنه سبحانه وتعالى قال «وجعل الإنسان من طين»).

لكن اللفظ خلق لا يعني الخلق المباشر فقط بالضرورة.

(قَالَ أَبو بَكْرِ بْنُ الأَنباري: الْخَلْقُ فِي كَلَامِ الْعَرَبِ عَلَى وَجْهَيْنِ: أَحدهما الإِنْشاء عَلَى مِثَالٍ أَبْدعه، وَالْآخَرُ التَّقْدِيرُ؛ وَقَالَ فِي قَوْلِهِ تَعَالَى: فَتَبارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخالِقِينَ، مَعْنَاهُ أَحسن المُقدِّرين؛ وَكَذَلِكَ قَوْلُهُ تَعَالَى: وَتَخْلُقُونَ إِفْكًا؛ أَي تُقدِّرون كَذِبًا. وَقَوْلُهُ تَعَالَى: أَنِّي أَخْلُقُ لَكُمْ مِنَ الطِّينِ خَلْقه؛ تَقْدِيرُهُ، وَلَمْ يَرِدْ أَنه يُحدِث مَعْدُومًا)[1].

الخلق أيضًا –حسب لسان العرب- يعني التقدير، ولا ينفي هذا معنى «الإحداث من عدم» ولا يتعارض أيضًا مع أن «خلق» يمكن أن تعني «خلقًا متدرجًا».

كيف؟

﴿خَلَقَكُم مِّن نَّفۡسٖ وَٰحِدَةٖ ثُمَّ جَعَلَ مِنۡهَا زَوۡجَهَا وَأَنزَلَ لَكُم مِّنَ ٱلۡأَنۡعَٰمِ ثَمَٰنِيَةَ أَزۡوَٰجٖۚ يَخۡلُقُكُمۡ فِي بُطُونِ أُمَّهَٰتِكُمۡ خَلۡقٗا مِّنۢ بَعۡدِ خَلۡقٖ فِي ظُلُمَٰتٖ ثَلَٰثٖۚ ذَٰلِكُمُ ٱللَّهُ رَبُّكُمۡ لَهُ ٱلۡمُلۡكُۖ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَۖ فَأَنَّىٰ تُصۡرَفُونَ ٦﴾ [الزمر: 6]

«خلقنا» من نفس واحدة أولًا، ثم بعدها هناك (يخلقكم في بطون أمهاتكم)، خلق مرة أخرى رغم أن هناك خلقًا سبقه من نفس واحدة، بل هناك (خلقًا من بعد خلق في ظلمات ثلاث).. هذا تدرج واضح في الخلق رغم أن هناك لفظ خلق في البداية.

---

(1) لسان العرب.. مادة خلق.

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَٰنَ مِن سُلَٰلَةٍ مِّن طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَٰهُ نُطْفَةً فِى قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا ٱلنُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا ٱلْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا ٱلْمُضْغَةَ عِظَٰمًا فَكَسَوْنَا ٱلْعِظَٰمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَٰهُ خَلْقًا ءَاخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ ٱللَّهُ أَحْسَنُ ٱلْخَٰلِقِينَ ﴿١٤﴾﴾ [المؤمنون: 12-14]

خلقنا النطفة علقة، فخلقنا المضغة عظامًا..

وهذا خلق متدرج أيضًا بوضوح. أين الخلق المباشر في هذه الآيات؟

التدرج لا يتناقض مع أصل الخلق.

ثم لو أن خلق آدم من طين يعني الخلق المباشر حتمًا فهل يعني هذا أننا خُلقنا جميعًا «خلقًا مباشرًا» من طين.. فآيات الخلق من الطين لا تخص سيدنا آدم عليه السلام فحسب.. بل تخصنا جميعًا:

﴿هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن طِينٍ ثُمَّ قَضَىٰٓ أَجَلًا ۖ وَأَجَلٌ مُّسَمًّى عِندَهُۥ ۖ ثُمَّ أَنتُمْ تَمْتَرُونَ ﴿٢﴾﴾ [الأنعام: 2]

﴿وَمِنْ ءَايَٰتِهِۦٓ أَنْ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ إِذَآ أَنتُم بَشَرٌ تَنتَشِرُونَ ﴿٢٠﴾﴾ [الروم 20]

هل هناك من يقول إننا «خلقنا خلقًا مباشرًا» من الطين أو التراب؟ أم أن المعنى مفهوم تمامًا بأن الخلق من الطين أو التراب هنا كان في الأصل الأول؟ في البداية المبكرة؟

ليس هذا فقط..

فآيات كثيرة تقول لنا أيضًا إن الله «خلق السماوات والأرض» في ستة أيام...

﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا فِى سِتَّةِ أَيَّامٍ وَمَا مَسَّنَا مِن لُّغُوبٍ ﴿٣٨﴾﴾ [سورة ق: 38]

هنا «خلق السموات والأرض» أخذ وقتًا «ستة أيام بمعايير لا تخص زماننا بالطبع»، وهذا يعني أنه لم يحدث مباشرة .. بل حدث بتدرج... ولكنه لا يتعارض أو يتناقض مع «الخلق» إطلاقًا.

لماذا نحصر فكرة «الخلق» في كونه يحدث مباشرة؟ نعم نؤمن أن هذا ضمن قدرته عز وجل.. لكنه فعّال ما يريد.. يخلق بأي ما شاء من سننه وقوانينه.. خلق فوري.. خلق مباشر.. خلق متدرج.. كله خلقه العظيم المبدع سبحانه.. تصور البعض أن الخلق يجب أن يكون مباشرًا فحسب لا يجب أن يحجب عنا احتمالات الخلق الأخرى ما دام لها إشارات واضحة في القرآن الكريم..

ماذا عن آية: ﴿قَالَ يَـٰٓإِبۡلِيسُ مَا مَنَعَكَ أَن تَسۡجُدَ لِمَا خَلَقۡتُ بِيَدَيَّۖ أَسۡتَكۡبَرۡتَ أَمۡ كُنتَ مِنَ ٱلۡعَالِينَ ٧٥﴾ [سورة ص: 75] ألا يشير الخلق باليد إلى خصوصية الخلق المباشر لآدم؟

لا. ليس بالضرورة.

بغض النظر عن اختلاف المفسرين هنا في تفسير «لفظ» اليد.. فهذا الأمر لم يخص آدم فقط...

﴿أَوَ لَمۡ يَرَوۡاْ أَنَّا خَلَقۡنَا لَهُم مِّمَّا عَمِلَتۡ أَيۡدِينَآ أَنۡعَٰمًا فَهُمۡ لَهَا مَٰلِكُونَ ٧١﴾ [يس: 71]

الأنعام أيضًا إذن؟

علمًا أن الكثير من المفسرين تعاملوا مع آية سورة ص بأن السياق يعني التشريف لآدم..

وإذا كان السلف قد توقفوا في تفسير مثل هذه الآيات ولم يفتحوا باب التأويل تنزيهًا له سبحانه وتعالى، فالأولى أيضًا فعل الشيء ذاته هنا، وعدم جر هذه الآية إلى موضوع «الخلق المباشر».

***

أكرر: لا أريد سحب هذه الآيات إلى موضوع نظرية التطور إطلاقًا. كل ما أقصده هنا أن كلمة «خلق» لا تعني بالضرورة «الخلق المباشر من عدم».

في القرآن هناك سعة من المعاني التي لا تتعارض مع بعضها بعضًا.. بل تتكامل وتتناسق في انسجام لا يمكن إنكاره .. فلماذا يحرص البعض على إعلان الجهاد من أجل فرض «معنى واحد فقط»؟

من حقهم طبعًا الإيمان بهذا المعنى وحده..

لكن فرضه على الآخرين واتهام كل معنى آخر بالانحراف أمر مختلف تمامًا.

***

هل من شيء قاطع وحاسم في كل ما سبق؟

لا بالتأكيد. وليس من المطلوب أصلًا أن يكون كل شيء قاطعًا وحاسمًا في كل تفصيل. ولا من المطلوب من العلم أن يقدم إثباتًا لكل ما يقوله الدين، ولا الدين مطالب بأن يختم بالموافقة على كل ما يقوله العلم.

لكن رفع التناقض الصارخ مهم.

وغاية ما تقدمه المناقشة السابقة هو أنها تمنح مساحة مشتركة بين القصة الدينية كما جاءت في القرآن (والكتب السماوية عمومًا)، وبين مخرجات العلم الحديث.

لا يضطر المؤمن المعاصر أن يكون في مواجهة يومية مستمرة مع العلم، بينما هو يبسط سيطرته على العالم اليوم.

ثمة مواجهات مجدية أكثر.

***

كيف تقبل أن يكون جدك قردًا؟

نأتي هنا إلى السؤال «الأكبر!».

كيف تقبل بأن يكون جدك قردًا؟

الشمبانزي ابن عمك؟

طيب والنسناس؟ ما قرابته بكم؟

هذا نوع من الأسئلة التي تطرح كثيرًا من قبل الجمهور المستهزئ أو المستنكر للنظرية، رغم أن السؤال نفسه يحتوي على مغالطة؛ إذ إن مسألة الجد أو السلف أمر لا علاقة لها بقبولك أو رفضك للأمر، لكن هذا أمر آخر.

الرد المعتاد هو: نظرية التطور لا تقول هذا.

ورغم أنها لا تقول هذا بشكل مباشر فعلًا، لكن هذا يعتمد كثيرًا على تعريفنا وفهمنا لكلمة «قرد».

فإذا كان المقصود بالقرد هو القرد الذي نعرفه حاليًّا، فهي بالتأكيد لا تقول ذلك.

لكن لا يمكن إنكار أن النظرية تقول إن النوع الإنساني ينتمي تصنيفيًّا إلى «عائلة» من الرئيسيات Primates تسمى بالــ Hominidae (الأناسي) أو Great apes (القردة العليا)، وهي العائلة التي تضم أربعة أجناس (السعالي Orangutan، والغوريلا الغربية، والغربية الشرقية، وأخيرا أشباه البشر Homoالتي انحدر منها الإنسان العاقل).

إذن هي ضمن عائلة واحدة. صحيح أن «الانفصال» بين هذه الأجناس بدأ قبل 13 مليون سنة، ثم حصلت قطيعة نهائية قبل 4 ملايين سنة.. إلا أن «شرف العيلة الإنسانية» لا يقبل هذه القرابة.

السؤال إذن يمتلك البعض من الوجاهة.

نعم.. لو نظرنا إلى الإنسان من الناحية البيولوجية البحتة، فالسؤال يحمل وجهة نظر.

لكننا في خضم الاستهزاء والاستنكار والرد عليه بأجوبة توفر الإحراج على الرد وتنقله إلى المستهزئ، في خضم كل ذلك ننسى أننا لسنا مجرد بيولوجيا... السلالة الإنسانية أعمق وأعقد وأكثر روعة من أن تختصر فقط بالبيولوجيا.. لسنا مجرد جينات.. لسنا مجرد أعضاء داخلية ودماغ متفوق وشبكة عصبية متقدمة ووظائف فسيولوجية متناغمة.. نحن كل ذلك بالتأكيد.. لكن ليس هذا ما يجعلنا بشرًا.. نحن كل هذا كتحصيل حاصل... لكن ما يجعلنا بشرًا هو شيء آخر.. لا علاقة له بالبيولوجيا..

الحضارة المادية تركز فقط على الجزء البيولوجي من التطور الإنساني فلا ترى سواه –على الأقل فيما يتعلق بهذه الفترة من التطور الإنساني– لكن ما شأننا نحن؟ لماذا نختلف على «الجزء المادي» وننزعج إذا أشير إلى «التشابه» بيننا وبين بقية المخلوقات، في الوقت الذي نؤمن فيه أن ما يميزنا عنهم ليس فقط تفوقنا البيولوجي، بل فسحة أخرى.. سماء أخرى، نحويها في أعماقنا.. لا قبل لهم بها.

***

سأبسط الأمر أكثر:

تخيل أن يطرح عليك سؤال: هل التراب جدك؟

أو: هل هذا الرمل هناك ابن عمك؟

وبركة الطين هذه، أو تلك الحصاة، ما قرابتها بك؟

السؤال غريب.

كمؤمنين نؤمن أنه عز وجل خلقنا من تراب... لكن كونك «من تراب» لا يعني أن «التراب جدك».. ولا يعني أن لك أي قرابة «عائلية» بالطين أو بالرمل أو الحصاة... «التراب» المادة الأصلية التي خلق الله النوع الإنساني منها.. لكن علاقتك بها تنتهي هنا، ولم يعد لها معنى إلا في إطار قدرة الله عز وجل وتذكيرنا بتواضع أصلنا..

كل تشابهاتنا مع المخلوقات الأخرى، لا تجعل منا «مثلهم“.

وليست اختلافاتنا البيولوجية فقط هي ما يميزنا عنهم..

كل «البيولوجيا» في جهة، والشيء الآخر الذي يميزنا كبشر، في جهة أخرى.. مختلفة تمامًا... بل يمكن القول إنه بُعد آخر تمامًا.. كل البيولوجيا في أبعاد المادة المعروفة.. وما يجعل منا بشرًا في بعد آخر...

إنها تلك الروح التي نفخها عز وجل..

﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَـٰٓئِكَةِ إِنِّى خَـٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن صَلْصَـٰلٍ مِّنْ حَمَإٍ مَّسْنُونٍ ﴿٢٨﴾ فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِى فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَـٰجِدِينَ ﴿٢٩﴾﴾ [الحجر 28-29].

﴿إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَـٰٓئِكَةِ إِنِّى خَـٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن طِينٍ ﴿٧١﴾ فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِى فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَـٰجِدِينَ ﴿٧٢﴾﴾ [ص 71-72]

مررنا بمراحل، وبعد أن «سوّانا» عز وجل... فقط بعد ذلك.. نفخ فينا من روحه... وصرنا نستحق تلك المكانة وذلك التكريم.. وسجدت الملائكة.

كل ما قبل ذلك، مجرد «مواد»، مجرد «بيولوجيا»... كل شيء قبل النفخة لا يعنينا إلا من ناحية «مواد التكوين» التي قد نشترك فيها مع سوانا.. لكننا بدأنا مع تلك النفخة التي غيرت كل شيء.. مع هذا «البعد الروحي» الذي يجهله كثيرون –رغم أنهم قد يعيشون من خلاله–، هذا البعد الذي يمنح الإنسان إنسانيته، وليس عدد الجينات أو حجم الدماغ.. أو أي تفصيل بيولوجي، دون أن يقلل ذلك من أهمية البيولوجيا.. لكنها لا تصنع الإنسان.. البيولوجيا وحدها مثل «هيكل طائرة» بلا محرك ولا وقود ولا قائد..

النفخة هي التي تمنح هذه الطائرة حقيقتها..

نتذكر هنا هناك قول عالم الأحياء الشهير دوبنزنسكي: ليس هناك شيء في البيولوجيا له معنى دون نظرية التطور...

والمقولة منطقية حسب نظرة الكثير من العلماء.. نظرية التطور تلم أجزاء علوم البيولوجيا بعضها ببعض..

لكن اسمحوا لي أن أقول أيضًا: ليس هناك أي معنى لنظرية التطور، دون الإيمان بوجود الخالق المبدع سبحانه وتعالى..

***

ما هي هذه النفخة؟

لا نعرف. هل هي هذه الثورة العقلية التي مر بها الهومو سابيانز الإنسان العاقل وميزته عن الجميع؟ هل هي قدرته على اللغة وعلى التفكير التجريدي؟

هل هي كل ذلك وأشياء أخرى كثيرة..

لا نعرف التفاصيل...

لكننا كمؤمنين نؤمن أنها حدثت، وأن العلم يصادق على حدوث شيء ما غير مفهوم التفاصيل الذي حدث للإنسان العاقل.. ولا نطالب العلم بشيء، بل لن يُحدِث فرقًا إن وجد لنا العلم هذه التفاصيل أو لم يجد...

نحن نؤمن بالنفخة لأننا ببساطة نجدها تضيء في أعماقنا... هي التي تجعلنا نخشع.. نتعبد.. نبدع.. هي التي تجعلنا نقدر الجمال... ونبدع الجمال.. ونشهق عندما نجده في غير المتوقع.. الروح التي تجعلنا نتضرع له عز وجل.. وتجعل قلوبنا تهتز في آية من آياته.. ونسبح له عندما نسمع صوتًا عذبًا يقول كل همساتنا السرية... أو عندما نقرأ ما يجعلنا نقشعر..

بدأنا من هناك.. من تلك الروح.. لا نحتاج لها تفسيرًا كما لا تحتاج السمكة إلى معرفة أنها في الماء.. نحن نعيش فيها...

سلفنا الإنساني هو آدم، وكل ما قبله مجرد بيولوجيا ومواد تكوين... صلصال على شكل أعضاء بيولوجية.. من الروح بدأ تاريخنا الإنساني...

والقرد ليس ابن عمي حقًّا، إلا إذا كانت تلك الحصاة بنت عمك...

وهي ليست كذلك.

***

في كل الأحوال أجد نفسي مضطرًّا إلى التذكير مرة أخرى: نظرية التطور لا تبحث في سؤال: من بدأ الخلق؟ كي تزج بسهولة في جدل الإلحاد والإيمان.

هي لا تبحث في كيف نشأت الخلية الحية الأولى وأصل وجودها.. هذه المباحث وغيرها قد تكون سبيلًا إلى الإلحاد، لكن كل هذا خارج نطاق نظرية التطور، وجر النظرية وما تطرحه إلى نطاق الإيمان والإلحاد يعبر غالبًا إما عن عدم فهم لما تطرحه النظرية، أو عن رغبة مسبقة للوصول إلى حكم معين ضدها أو ضد الإيمان.

الإلحاد الجديد: أثر داوكنز وشركاه

لا يمكن الحديث عن نظرية التطور وعلاقتها بالإلحاد، دون أن تتم الإشارة بإسهاب إلى عالم البيولوجيا التطورية ريتشارد داوكنز، ليس بصفته أهم فرسان «الإلحاد الجديد» وأعلاهم صوتًا وأغزرهم نتاجًا وأكثرهم انتشارًا فحسب، بل لأنه استخدم نظرية التطور كرأس حربة مباشرة في محاربة الإيمان والأديان.

ريتشارد داوكنز، مع سام هارس[1]، كريستوفر هتشنز[2] ودانيال دانيت[3] يُعرفون بكونهم «الفرسان الأربعة» للإلحاد الجديد، وهو نوع من الإلحاد الذي راج وانتشر عقب هجمات الحادي عشر من سبتمبر بواسطة مجموعة من المثقفين والكتاب، يعتبر الفرسان الأربعة من أبرزهم وأهمهم، ويعتبر داوكنز بدوره أكثرهم رواجًا وتأثيرًا.

---

(1) سام هارس Sam Harris (1967 - ...) عالم أعصاب وكاتب أمريكي ناقد للدين، كتابه (نهاية الإيمان) بقي على قمة الكتب الأكثر مبيعًا لصحيفة النيويورك تايمز لـ 33 أسبوعًا، يعتبر موضوع هاريس المفضل هو الأخلاق وقدرة العلم على تقديم بديل أخلاقي ونفسي عن الدين.

(2) كريستوفر هتشنز Christopher Hitchins (1949 - 2011) كاتب وصحفي وناقد اجتماعي وأدبي بريطاني – أمريكي، بقي يساريًّا لفترة طويلة ثم انفصل عن اليسار الغربي بسبب ما اعتبره مواقف مائعة من قضية سلمان رشدي وكتاب الآيات الشيطانية، ثم زادت الفجوة بينه وبين اليسار بسبب موقف اليسار المؤيد لبيل كلنتون وأخيرًا بسبب تأييده هو للحرب على العراق.

(3) دانيال دانيت Daniel Dennett (1942 - ...) عالم أحياء وعلوم إدراك وفيلسوف أمريكي، يعتبر من منظري العقل والإرادة الحرة والدوافع الأخلاقية من منظور تطوري.

الإلحاد الجديد يتجاوز مسألة الإنكار الفلسفي لوجود الله إلى الهجوم الشديد على الدين والدعوة لعدم التسامح معه، بل تجريمه بصفته مصدر كل الشرور، بينما كان الإلحاد «القديم» جزءًا من فلسفة أكبر، ليس الدين أكبر همها، يبدو الإلحاد هو الأساس والهدف في الموجة الجديدة. في العموم كان منظرو الإلحاد السابقون أقل هجومًا على الدين ككل وأكثر تركيزًا على الجوانب الفلسفية.

يسمى الإلحاد الجديد أحيانًا بـ (anti-theism ضد الإله) بدلًا من (دون الإله atheism) للدلالة على الموقف العدائي الجديد الذي اتخذه هذا التيار، كما يطلق عليه أحيانًا (الأصولية الإلحادية).. ولم يتوان داوكنز نفسه عن الدعوة إلى تكوين «ميليشيا إلحاد»[1] للهجوم على الدين.

ثلاثة من هؤلاء الفرسان الأربعة لديهم تخصصات علمية (بمعنى العلم التجريبي) وهؤلاء (علماء) في تخصصهم، وليس ثمة غبار على سمعتهم في هذا المضمار، وكلهم انتموا إلى جامعات عالمية مرموقة، وكان داوكنز تحديدًا قد حاز سمعة طيبة منذ أن أصدر كتابه (الجين الأناني) في عام 1976 وكان لا يزال شابًّا في أواسط الثلاثينيات وأحدث ما اعتبر يومها ضجة في عالم البيولوجيا التطورية.

أي إننا هنا أمام سطوة العلم «التجريبي» «المادي».. العلم الذي حقق كل المنجزات للبشرية، بالنسبة إلى الجماهير كانت هذه السطوة نقطة قوية في تقبل خطاب الإلحاد الجديد: هؤلاء ليسوا مثل الجيل الأقدم من المفكرين الذين قدموا الإلحاد في النسخة الأقدم: مثل نيتشه وماركس وبرتراند راسل وسارتر وغيرهم، أولئك كانوا (فلاسفة)، لغتهم تبقى بعيدة عن الجماهير الواسعة، كما أن «الفلسفة» – وعامة العلوم الإنسانية التي تخصص بها هؤلاء[2] لا تملك تأثير وإبهار «العلم التجريبي» على هذه الجماهير.

---

(1) كما قال في عنوان محاضرة شهيرة له في 2002، علمًا أن معنى ميلشيا هنا لا يشترط المعنى المسلح الذي يتبادر إلى الذهن بل تعني معنى المجموعة المقاتلة أو الكتيبة حتى لو كانت دون سلاح.
https://www.ted.com/talks/richard_dawkins_on_militant_atheism/transcript

(2) وحده برتراند راسل تخصص في الرياضيات من بين هؤلاء، لكن هذه أيضًا لغتها معقدة بالنسبة إلى الجماهير.

وهكذا كان «العلم التجريبي» -بكل منجزاته وانتصاراته- هو المدخل الذي قُدِّم من خلاله الإلحاد الجديد إلى الجماهير الواسعة، ولكن من المهم أن نشير إلى أن العلم هنا قُدِّم بلغة شعبية سهلة، وهو ما صار يعرف بـ (العلم الشعبي popular science)[1] على نحو ساهم في وصوله إلى الجماهير الواسعة ووصول بعض مؤلفات هؤلاء إلى مرتبة الكتب الأكثر مبيعًا لفترة طويلة، كما أنهم تحولوا إلى «نجوم» من خلال استضافتهم الدائمة في وسائل الإعلام وفي المناظرات، ولاحقًا من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

يمكن ملاحظة أن مكونات خطاب الإلحاد الجديد ولهجته الهجومية قد أصبحت سائدة عند كل الملحدين الجدد في العالم العربي، ونتج عن هذا بالتالي (ملحدون جدد) على نفس خطى فرسان الإلحاد الجديد.

أصدر ريتشارد داوكنز قرابة عشرين كتابًا منذ منتصف السبعينيات، وحقق أشهرها (وهم الإله The God Delusion-) صدر عام 2006 - أرقام مبيعات عالية تجاوزت الـ 3 ملايين للنسخة الإنجليزية وحدها، كما ترجم إلى 35 لغة.

أسلوب داوكنز في الكتابة سلس ومفهوم رغم تطرقه إلى موضوعات تعتبر «متخصصة» في علم الأحياء، وساهم هذا في تقريبه هو وأفكاره إلى الجماهير الواسعة، كما أن حضوره الشخصي وطلته «الإعلامية» زادا من تأثيره على الملايين من المتابعين الذين تحول داوكنز بالنسبة إليهم إلى أيقونة عصرية تبشر بإلحاد مبني على نظرية التطور بحماس وشغف يشبه حماس وشغف دعاة الدين والوعاظ.

هناك مجموعة أفكار وأقوال رئيسة يكررها داوكنز في كتبه تعكس نمطًا من التفكير الذي يمكن رؤيته بسهولة عند أغلب المتأثرين بالإلحاد الجديد، على نحو يمكن تسميته بـ (متلازمة داوكنز).

---

(1) العلم الشعبي هو طرح الموضوعات العلمية المتخصصة ولكن بأسلوب مبسط يتيح الفهم والتفاعل للمتعلمين، ولكل غير المتخصصين من الجمهور الواسع، ويعد مثل الجسر بين الكتابة العلمية المخصصة للمجلات العلمية وبين الجماهير، وقائمة الكتاب المؤثرين في العلم الشعبي تضم فرسان الإلحاد الجديد الأربعة.

https://en.wikipedia.org/wiki/Popular_science.

والمتلازمة –طبيًّا– تعني مجموعة من الأعراض المرضية التي تظهر بالتلازم مع بعضها ويكون سببها حالة مرضية واحدة.

والمعجم الغربي الشعبي قد ضم فعلًا تعريفًا لمتلازمة داوكنز[1]، لوجود مجموعة من الأعراض «الفكرية» المتلازمة التي يعود سببها غالبًا للتأثر به.

فما هي متلازمة داوكنز؟ وما أهم أعراضها؟

أولًا: العلموية، بديلًا عن العلم:

مصطلح العلموية scientism يشير إلى استخدام «العلم» كأيديولوجيا تعتبر أن المعرفة العلمية –المعتمدة على العلم التجريبي– هي المعرفة الوحيدة المهمة، والتي لها السيطرة والهيمنة على مجالات الفلسفة والعلوم الإنسانية الأخرى التي لا يمكن أن تنطبق عليها «منهجية العلم التجريبي»[2].

العلموية بتعريف آخر هي وجهة النظر التي ترى أن الطرق الاستقرائية المميزة للعلوم الطبيعية هي المصدر الوحيد للمعرفة الواقعية الحقيقية، كما أنها –وبشكل خاص– تستطيع وحدها أن تسفر عن المعرفة الحقيقية بالإنسان والمجتمع[3]. وتعتبر «العلموية» بهذا مرتبطة بشكل أو بآخر بالمذهب الفلسفي الوضعي[4].

---

(1) Urban Dictionary: Dawkin›s Syndrome
https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Dawkin%27s+Syndrome

(2) Scientism Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Scientism

(3) Allan Bullock & Stephen Trombley (Eds), *The New Fontana Dictionary of Modern Thought*, London: Harper Collins, 1999, p.775.

(4) الفلسفة الوضعية: هي إحدى فلسفات العلوم التي تستند إلى رأي يقول إن المعرفة الحقيقية هي المعرفة والبيانات المستمدة من التجربة الحسية، والمعالجات المنطقية والرياضية لمثل هذه البيانات والتي تعتمد على الظواهر الطبيعية الحسية وخصائصها والعلاقات بينهم والتي يمكن التحقق منها من خلال الأبحاث والأدلة التجريبية. كما تعد قسمًا من أقسام نظرية المعرفة. الفرق بينها وبين العلموية هو إصرار الأخيرة على مد المفهوم إلى العلوم الإنسانية ومحاربة أي مفهوم آخر.

العلموية هي بطريقة ما «تقديس العلم»، أو «التعامل معه كما لو كان دينًا»[1].

نقاد العلموية لا يمكن اتهامهم بكونهم ضد العلم على الإطلاق، بل هم علماء بارزون، مثل كارل بوبر[2] الذي عَرَّف العلموية بكونها «التظاهر بمنهج علمي فيما يُظن خطأ أنه علمي»، ومثل فريدرك هايك[3] الذي كان أول من وضع مصطلح العلموية، وعرَّفها بكونها «العبودية العمياء للمنهج واللغة العلمية».

ويعتبر البعض أن أقوى مثال على «العلموية» هو الاعتقاد بأن العلم لا حدود له، وأن كل المشكلات الإنسانية يمكن حلها -في الوقت المناسب- عبر العلم وحده.

وهذا الاعتقاد منتشر جدًّا حتى عند أشخاص لا يعرفون أنهم يؤمنون بالعلموية، أو لم يسمعوا بها كمصطلح، بل إنه يعتبر كبديهة ومسلمة غير قابلة للنقاش عند كثيرين. وهي مما يتردد كثيرًا في الخطاب الإلحادي الذي يقدمه داوكنز.

داوكنز لم يخترع العلموية بالتأكيد، لكنه من أكثر أصواتها ارتفاعًا في موجة الإلحاد الجديد، وهو كذلك ليس فقط بالنسبة إلى نقاده من المؤمنين[4]، بل حتى نقاده من الملحدين الكلاسيكيين -إن جاز التعبير- الذين يرون أن الإلحاد الجديد قد ذهب بعيدًا عن العلم مع العلموية.[5]

---

(1) Burch, M. Religion and scientism: a shared cognitive conundrum. *Int J Philos Relig* 80, 225–241 (2016). https://doi.org/10.1007/s11153-016-9571-4
https://link.springer.com/article/10.1007/s11153-016-9571-4
http://repository.essex.ac.uk/17390/1/%5E%20Final_Religion%20and%20Scientism%202.0.pdf

(2) كارل بوبر (1902 - 1996) عالم بريطاني نمساوي، يعد أهم فلاسفة العلم في القرن العشرين قاطبة.

(3) فريدريك هايك 1899 - 1992) Friedrich Hayek) اقتصادي وفيلسوف بريطاني نمساوي حاز جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية عام 1974.

(4) Is the Only Real Knowledge Scientific Knowledge? | Catholic Answers
https://www.catholic.com/magazine/online-edition/is-the-only-real-knowledge-scientific-knowledge

(5) New Atheism and the Scientistic Turn in the Atheism Movement
https://philpapers.org/archive/PIGNAA

ما أكثر أقوال داوكنز التي تتضح منها «علمويته»؟

***

تعريف داوكنز للإيمان:

يُعرِّف داوكنز الإيمان بأنه «الثقة العمياء رغم غياب الدليل، بل بالضد من الأدلة التي تثبت العكس»[1].

ويتكرر هذا التعريف كثيرًا بصيغ متعددة.

الإيمان بالله، حسب داوكنز، هو إيمان بلا دليل، بل هو إيمان رغم أن الأدلة تدل على عدم وجود الله.

وهو يستعمل دومًا عبارات «ازدرائية» ملحقة بالتعريف، تصف الإيمان بالغباء والشر.

لكن داوكنز هنا لا يفرق بين «الدليل evidence» و «البرهان» أو «الحجة» proof[2].

المؤمنون عادة لديهم «أدلتهم» على إيمانهم، أدلة suggestive تشير لهم وتقودهم إلى التصديق والإيمان، ربما الأمر لا يتحول ليكون «حجة» أو «برهانًا" conclusive – أي دليل قطعي ونهائي بالمعنى العلمي المادي للكلمة، لكن بالنسبة إلى المؤمنين هي كافية جدًّا.

أدلة المؤمنين هي أدلة حسب معاييرهم هم، قد لا تكون مقنعة لسواهم، لكنهم في النهاية لا يؤمنون «دون دليل» كما يقول داوكنز، بل لأن الإيمان قدم لهم في النهاية، رؤية «متماسكة» عن العالم والكون من حولهم، وهو أمر قد يكون أكثر جدوى وأهمية من أي «دليل علمي بالمعنى المادي للكلمة».

---

(1) كتابه الأول وتكرر بعدها كثيرًا The Selfish Gene.Richard Dawkins. pp177.

(2) Mehdi Hasan vs Richard Dawkins: My faith in God is not foolish.Mehdi Hasan. 19 December 2012 https://www.newstatesman.com/religion/2012/12/god-best-answer-why-there-something-rather-nothing

داوكنز يحاكم أدلتهم حسب معايير «العلم التجريبي» فيقرر أنها ليست موجودة، ولكن هذا مخالف للمنطق، لا يمكن محاكمة أدلة «الإيمان» حسب معايير «العلم التجريبي» إلا عندما يكون الأمر مؤدلجًا – أي علمويًّا.. وهو كذلك بالتأكيد.

لكن حتى الأدلة «العلمية» –في أحيان كثيرة، لا تكون قاطعة ونهائية، بل تكون «مقترحة» وتتعاضد مع أدلة أخرى لتدعم «نظرية» ما، تقدم تفسيرًا للظواهر الطبيعية، من هذه النظريات: نظرية الانفجار العظيم، نظرية الجاذبية، نظرية التطور.. كل هذه النظريات المقبولة علميًّا لا يوجد عليها «دليل» واحد قاطع ونهائي، لكن هناك مجموعة من الأدلة تتعاضد لتدعم النظرية وتحقق لها القبول[1].

ليس هذا فقط، بل إن داوكنز نفسه أحيانًا «يؤيد» نظرية لم يتوفر لها دليل علمي يؤيدها، مثل نظرية الأكوان المتعددة[2]. لماذا الأكوان المتعددة مقبولة وليس وجود الله –على سبيل المثال– رغم عدم وجود الدليل «العلمي» –حسب معايير داوكنز– لهما معًا؟

يرد داوكنز: لأن فكرة الأكوان المتعددة «فكرة بسيطة»، بينما «وجود إله عاقل قادر على الخلق» فكرة معقدة، وهذا يجعل فكرة الأكوان المتعددة أكثر احتمالًا[3] (رغم أنها تتطلب وجود عدد غير محدود من الأكوان بقوانين مختلفة لكل منها، كما مر سابقًا، ورغم أنها أصلًا لا تقدم بديلًا لوجود إله، بل تؤجل ضرورة وجوده فحسب).

لماذا هذه الفكرة أكثر احتمالًا من وجود إله؟ لا شيء «علمي» يبرر هذا التفضيل، لكننا نعرف دومًا أن «المؤدلجين» يتحيزون لصالح أيديولوجيتهم عندما يشعرون أنها في خطر، وبالتأكيد فإن فكرة وجود إله خالق تهدد

---

(1) Scientific Proof Is A Myth Ethan Siegel Forbes Nov 22, 2017
https://www.forbes.com/sites/startswithabang/2017/11/22/scientific-proof-is-a-myth/#4ab5306c2fb1

(2) God Delusion p 156

(3) God Delusion p 146

منظومة الإلحاد الجديد، ولذا يجب إسناد أي فكرة بديلة حتى لو كانت بلا دليل علمي، وهو اتهامهم الأصلي لفكرة وجود الله.

إيمان مطلق بقدرة العلم على تقديم الأجوبة:

يقول داوكنز إن نظرية التطور حسب الانتقاء الطبيعي قدمت «رافعة البناء» بالنسبة إلى علم الأحياء، لتكون بديلًا عن «القطعة المعدنية المعلقة في السماء» (ويقصد هنا أن نظرية التطور قدمت الأجوبة في مجال نشوء الحياة لتكون بديلًا عن التفسيرات الدينية التي يعدها خرافية مثل قطعة معدنية معلقة في السماء) ولكنه يعترف أن لا رافعة مماثلة حتى الآن في علم الفيزياء لتقدم جوابًا عن نشوء الكون. يقول إن ثمة «رافعات» متعددة لكنها ضعيفة.

وهو في الوقت نفسه واثق تمامًا من قدرة العلم على تقديم هذه الرافعة لاحقًا[1].

هذه الثقة بالعلم هي «إيمان» دون دليل، بالضبط كما يتهم هو الإيمان بوجود الله بكونه دون دليل، المؤمنون لديهم ما يستدلون به، وهو أيضًا يمكنه أن يقول إنه يستدل بالتطور العلمي الذي تحقق في القرون الأخيرة ليصل إلى نتيجة «يؤمن بها» مفادها أن العلم سينتصر ليقدم كل الأجوبة. وهذا من حقه. لكنه لن يكون دليلًا علميًا، بل مجرد استدلال ليس أقوى على الإطلاق من استدلالات المؤمنين على وجود إلههم.

القطيعة مع الفلسفة:

ما كان يمكن للعلموية إلا أن تحقق قطيعة مع الفلسفة، لأن الأخيرة في النهاية تنتمي إلى فصيلة العلوم الإنسانية التي لا تعترف بها العلموية وتعتبرها تابعة للعلوم التجريبية، خاصة أن أهم فلاسفة العلم (مثل بوبر) ناصبوا العلموية وشعاراتها العداء منذ البداية.

والحقيقة أن «استغناء» ممثلي الإلحاد الجديد عن الفلسفة أمر صريح وواضح، فداوكنز قد ذكر صراحة في أول مؤلفاته (لا تزال الفلسفة موجودة

(1) God Delusion p 158

كما لو أن داروين لم يأت بنظريته، لكن هذا لن يستمر طويلًا)[1] كما ينقل -بإعجاب وتأييد- عن عالم البيولوجيا جورج جايلورد سمبسون[2]: كل الإجابات عن أسئلة من نوع «ما هدف الإنسان؟ ما هو الإنسان؟ هل يوجد هدف في الحياة؟» قبل داروين كانت غير مهمة، ومن الأفضل الآن تجاهل هذه الأسئلة[3].

الأيديولوجيات عادة ترفض طرح الأسئلة والتشكيك، لأنها تتعامل مع ما تؤمن به من شعارات بطريقة صلبة وثابتة غير قابلة للنقاش، ونرى هنا الشيء ذاته مع «الأصولية الإلحادية»: من الأفضل تجاهل هذه الأسئلة.

ينقل داوكنز عن صديق له في حوار لهما عن الهدف من وجود البشر على الأرض: لا أعتقد أننا هنا لأي سبب على الإطلاق، نحن مجرد نتاج للتطور، يمكن لهم أن يقولوا إن حياتنا فارغة لأننا لا نؤمن بوجود هدف لها، لكني أترقب وجبة غداء جيدة هذا اليوم.

ويعلق داوكنز: وقد حصلنا فعلًا على وجبة جيدة[4].

وهكذا فإن الأسئلة التي شغلت البشرية منذ بزوغها والتي ابتدأت بـ «لماذا»، والتي كانت تبحث عن أهداف وغايات الوجود، لم يعد لها أهمية كبيرة، وصار يمكن أن يكون الجواب عنها هو الجواب نفسه عن أسئلة «كيف» والتي استطاعت العلوم «التجريبية» تقديم إجابات عنها، بل صارت تختزل بوجبة غداء جيدة.

بل إن داوكنز يمضي إلى ما هو أكثر من هذا، إذ يقول إنه «لا يتخيل كونه ملحدًا قبل عام 1859 – السنة التي أصدر فيها داروين كتابه أصل الأنواع»، أي إنه يقول إن كل تراث الفلسفة الإلحادية قبل داروين لم يكن مقنعًا، ولم يعد

---

(1) Selfish Gene, Richard Dawkins, why are people, pp9

(2) جورج جايلودر سمبسون (1984 – 1902) George Gaylord Simposon أهم عالم أحافير في القرن العشرين، تخصص بالثدييات المنقرضة وقدم مؤلفات مهمة عن نظرية التطور.

(3) Selfish Gene,ibid,pp8

(4) God Delusion.Richard Dawkins. p 100

له لزوم بعد داروين، وعندما يذكر أن صديقًا له سأله: حتى هيوم[1]؟ أجابه داوكنز: حتى هيوم، لأن هيوم لم يقدم تفسيرًا لتعقيد الطبيعة، بل قدم نقدًا لمنطق استخدام تعقيدها ليكون دليلًا على خالق، لكنه لم يقدم بديلًا[2].

وهكذا، حسب داوكنز، كل إلحاد قبل داروين –الذي لم يلحد!- كان لا داعي له.

والحقيقة أن انفصال الإلحاد الجديد عن التراث الفلسفي الوضعي يعد ظاهرة واضحة جدًّا في موجة الإلحاد الجديدة التي انتشرت في البلدان العربية عقب 2011، وهو ما سبب إرباكًا في طرق الرد على الملحدين، لأن أغلب الردود السابقة كانت تستند إلى التفاعل مع نقاش فلسفي غالبًا، وهو أمر نُحِّيَ جانبًا في الإلحاد الجديد إلى حد كبير، ما جعل «تراث الردود على الإلحاد» أقل قدرة على الرد.

***

من الأمثلة التي يمكن إيرادها لبيان ضعف الطرح الفلسفي لداوكنز، ما يسميه هو (الحجة الرئيسية central argument) في كتابه (وهم الإله) ويلخصها بست نقاط متسلسلة.

أولًا، من أعظم التحديات للعقل الإنساني عبر القرون كان محاولة تفسير كيف نشأ الكون بما يبدو أنه تصميم معد مسبقًا.

ثانيًا، الميل الطبيعي هو في تفسير ما يبدو كتصميم إلى وجود مصمم. في حالة العثور على ساعة من صنع الإنسان فإن وجود «مهندس مصمم» هو التفسير الصحيح للأمر، من المغري أن يتم استخدام الفكرة نفسها على «جناح الطائر» أو «العين» أو أي كائن حي أو عضو من أعضائه.

ثالثًا، هذا الإغراء مزيف، لأنه يؤدي إلى مشكلة أكبر، مشكلة من صمم المصمم؟ المشكلة بدأت عندما حاولنا تفسير «ما هو قليل الاحتمالية» (أي

(1) ديفيد هيوم (1776 – 1711) David Hume فيلسوف بريطاني كان من أوائل فلاسفة المذهب الطبيعي وكان ملحدًا ناقدًا لفكرة وجود الله وللأديان ورسالاتها.

(2) The Blind Watchmaker.Richard Dawkins. p 6-7

وجود تصميم مسبق في الطبيعة) باحتمالية أقل (أي وجود مصمم خالق للطبيعة).

رابعًا، نظرية التطور عبر الانتقاء الطبيعي هي التفسير الأقوى لما يبدو أنه تصميم في الطبيعة، والنظرية عبر اكتشافاتها تثبت أن التطور التدريجي البطيء لا يدع مجالًا لبقاء فكرة التصميم.

خامسًا، ليس لدينا في الفيزياء نظرية مماثلة في القوة لنظرية التطور في البيولوجيا، والموجود حاليًّا لا يعدو أن يكون محاولات ضعيفة لا تكفي لتفسير نشوء الكون.

سادسًا، يجب ألا نفقد الأمل في ظهور نظرية فيزيائية تقوم مقام نظرية التطور، لكن حتى الآن، وحتى في ظل النظريات الضعيفة المتوفرة اليوم، وعندما تعضد مع مبدأ الأنثروبي، فإنها تبقى أفضل من فكرة وجود مصمم ذكي[1].

هذه هي «حجة النقاش الرئيسة» التي يستخدمها داوكنز في أهم كتبه للحديث عن «وهم وجود الله»، وهو بنفسه من حدد ذلك، كون هذا النقاش هو النقاش الرئيس في كتابه.

يعلق الفيلسوف وليام لاين كريغ على هذا: هذه الحجة في النقاش تفتقر إلى التماسك، لأن النتيجة التي تصل لها (... من المؤكد تقريبًا عدم وجود إله) تأتي فجأة ومن دون استناد إلى أي مقدمة موجودة في الجمل الست التي وضعها داوكنز. لا تحتاج إلى أن تكون فيلسوفًا لكي تدرك عدم وجود رابط بين المقدمات التي قدمها داوكنز وما توصل إليه، لا توجد أي قواعد منطقية يمكنها أن تقود إلى هذا الاستنتاج عبر هذه المقدمات، كما أن داوكنز يتعامل مع «فرضية التصميم» كما لو كانت الحجة الوحيدة التي تستخدم في الاستدلال على وجود الله[2].

---

(1) The God Delusion.Richard Dawkins, 157-158

(2) Contending with Christianity's Critics: Anwering New Atheists and Other Objectors: Paul Copan and William Lane Craig.p3-4

إله الفراغات God of Gaps

إله الفراغات أو الثقوب، هو تعبير يستخدمه داوكنز كثيرًا في خطابه ضد مفهوم الإله[1]، رغم أنه استُخدم للمرة الأولى من قبل الطرف الآخر، الطرف المؤمن بالله.

يقصد بالمصطلح، أن (الله) عز وجل صار يُستخدم فقط لسد النقص أو الفراغات الموجودة في المعرفة العلمية، أي في المناطق التي لم يجد العلم فيها (بعد) تفسيرًا، هنا يتم استخدام الله لتغطية هذا النقص.

ومن هنا جاءت تسمية إله الفراغات.

المصطلح يستخدم من قبل داوكنز على هذا النحو: إله الفراغات يتقلص باستمرار كلما زادت المعرفة العلمية وتقدمت، شيئًا فشيئًا، عدد الفراغات في المعرفة العلمية يقل تدريجيًّا، ومن ثمّ يتقلص حجم وتأثير إله الفراغات الذي لا عمل له سوى التغطية على النقص في المعرفة.

من وجهة نظره، هذا هو الوصف المناسب لله في عصر العلم.

لكن الحقيقة هي أن المصطلح استخدم أصلًا من قبل «مؤمنين» كانوا يحاربون هذه النظرية التي تتعامل مع أي نقص في المعرفة العلمية على هذا النحو[2].

نعم هناك فراغات في المعرفة العلمية، وهناك حدود للعقل الإنساني (داوكنز نفسه يقر بذلك[3]) لا يمكن إنكار هذا، لكن لا أحد حقًّا يفكر في هذه الفراغات باعتبارها السبب الذي يؤمن به، أغلب المؤمنين يؤمنون أن الله ينفذ قدرته من خلال قوانين وسنن وضعها بنفسه عز وجل، عدم معرفة هذه القوانين لا يزيد ولا ينقص من الإيمان بالله، ومعرفتها لا تنقص من الإيمان به، على العكس،

(1) The God Delusion.Richard Dawkins,p 126

(2) Charles Alfred Coulson (1955) Science and Christian Belief, Oxford University Press, p. 20, Fontana Books 1958 and later (paperback) p. 32. https://www.asa3.org/ASA/PSCF/1963/JASA12-63Harris.html

(3) A Devil's Chaplain Richard Dawkins.p19

غالبًا تزيد، إذ تسلط الضوء على قدرته وقوته وتدبيره، نادرون هم أولئك الذين يؤمنون بالله باعتبار تعامله مع الظواهر الطبيعية مباشرًا - أوليًّا ومن غير قوانين «ثانوية» تحقق ما يريد.

فكرة تقلص الإله بسبب التقدم العلمي فكرة تتعامل مع مفهوم بدائي جدًّا للإله، مفهوم ربما كان شائعًا عند إنسان الكهوف، لكن أغلب المؤمنين اليوم –ومنذ قرون!– يؤمنون بوجود سنن لن يفسد الكشف عنها إيمانهم بالله (أغلب الناس اليوم يقولون «سبحان الله» أمام قناة National Geographic أكثر مما يفعلون أمام أي قناة دينية).

في الحقيقة أن «إله الفراغات» يمكن أن يكون مناسبًا أيضًا –وضمن المنطق نفسه– مع «العلموية» نفسها، فمستخدمو مصطلح «إله الفراغات» ينسون أن ثمة فراغاتٍ في المعرفة العلمية وثمة حدودًا للعقل في تعامله مع هذه الفراغات، ولكنهم رغم ذلك يؤمنون بقدرة «العلم» على تقديم كل الحلول، وكلمة «إيمان» هنا مشابهة جدًّا للإيمان بالله – كما يعرفه داوكنز: ثقة دون دليل.

ماذا لو نظرنا إلى الأمر كما لو كان (فراغات) موجودة في لغز –أحجية الصور المتراكبة Puzzle وجود هذه الفراغات أو النواقص في الصورة، لا ينتقص من فهمك واستيعابك لطبيعة (الصورة الكاملة)، أنت تعرف أن هذه صورة بحر أو غابة أو أي صورة أخرى، عدم قدرتك على إيجاد (القطعة الناقصة) هنا أو هناك، لن يغير من حقيقة أنك تعرف الصورة الكاملة. أنت ببساطة تراها وتفهمها، تبصرها، حتى لو لم تكن قد وجدت القطع الناقصة.

أنت تنظر للصورة الكبيرة، الشاملة. وهذا يجعلك تفهم ما ستؤدي له القطع الناقصة عندما تجدها..

هو إذن ليس إله الفراغات المتقلص باستمرار..

بل إله الصورة المكتملة الكبيرة..

لن تترك الصورة الكبيرة التي تفهمها وتستوعبها، وتركز على قطعة ناقصة واحدة هنا أو هناك.

أنت تؤمن بإله الصورة المكتملة الكبيرة، الذي سيتكرس إيمانك به أكثر فأكثر كلما وجدت –أو وجدوا هم!- قطعة مفقودة أخرى..

إله العلموية الذي لا يرد على الأسئلة..

يقول داوكنز في ختام كتابه (قصة الأجداد: رحلة حج إلى فجر الحياة): **كان يمكن للكون بسهولة أن يبقى كما هو: بلا حياة، وبلا تعقيد. فقط فيزياء وكيمياء (= لا بيولوجيا)، فقط الغبار المتناثر الناتج عن الانفجار العظيم الذي انبثق منه الوقت والمكان، لكن حقيقة أنه لم يبق كذلك، وأن الحياة انبثقت من تقريبًا (لا شيء)، كما انبثق الكون نفسه عشر مليارات سنة قبل ذلك من –حرفيًّا- لا شيء، هي حقيقة مذهلة سأكون مجنونًا لو حاولت التعبير عنها بكلمات.. أكثر من هذا، أن الأمر لم ينته هنا، لكن عملية التطور حدثت أيضًا، وأنتجت كائنات يمكنها أن تفهم ما تفهم الآن**[1].

هكذا ختم داوكنز كتابه الذي يتحدث عن تاريخ الحياة على الأرض.

داوكنز يقول هنا: (لا شيء) قاد إلى (كل شيء) في مرتين..

المرة الأولى عندما وُلِد الوقت والمكان، والمرة الثانية عندما وُلِدَت الحياة.

لا تفسير لديه لهذين الحدثين، لدرجة أنه يعجز عن التعبير عن الأمر.. العلم إذن لم يقدم أي جواب على أهم سؤالين يخصان «وجودنا» كله.. يخصان «رحلة الحياة» التي كتب داوكنز كتابه عنها.. أولهما سؤال وجود الأرض والكون، وثانيهما سؤال وجودنا نحن..

توجد فراغات هنا، لكنها فراغات في مفاصل مهمة جدًّا، فراغات في أساس البناء على نحو يجعل البناء كله في «مهب الريح».

العلم ليس مُتهمًا هنا لأنه لم يقدم أجوبة، لأن هذا ليس مجاله أصلًا، ولكن هذه الفراغات هنا هي التي يجب أن تتيح المجال لنوع آخر من الأجوبة.. لمصدر مختلف من الأجوبة، لا يعتمد بالضرورة على «العلم بمعناه التجريبي».

(1) *The Ancestor's Tale*: A Pilgrimage to the Dawn of Life Richard Dawkins,p506

لكن الذي يحدث حاليًا، هو أن هذه الفراغات تجعل البعض يصرفون النظر عن الأسئلة التي بلا أجوبة، يقررون أن عليهم (انتظار وجبة غداء جيدة) بدلًا من البحث عن أي جواب آخر..

ثانيًا: مغالطة رجل القش، مهاجمة نسخة «مشوهة» من الدين:

مغالطة رجل القش سبق ذكرها في الفصل الأول، وتعتمد على تشويه حجة الخصم، ثم مهاجمة النسخة المشوهة منها وليس النسخة الأصلية، وهي شائعة جدًّا عند الطرفين، لكن بسبب مكانة داوكنز الأكاديمية فإن كثيرين يعتمدون «نسخة القش» التي يقدمها باعتبارها «النسخة الأصلية»، مكانة داوكنز هنا هي مثل مكانة «رجال الدين» بالنسبة إلى أتباعهم، كل ما يقولونه يحمل «ختم القداسة» ولا يتم تدقيقه، بالنسبة إلى رجال الدين كان ختم القداسة دينيًّا، وبالنسبة إلى داوكنز ختم القداسة هو العلموية متقنعة برداء العلم المبهر للجماهير.

ما يقدمه داوكنز أساسًا هو «إله من قش» مكون أحيانًا من أوصاف سلبية تعبر عن رأي داوكنز –أو ملحدين آخرين– بهذا الإله، ولا تتفق مع «رؤية غالبية المؤمنين» لمعبودهم، ومن ثم يقوم بمهاجمة إله القش هذا بناء على ما قدمه من أوصاف.

مثال على ذلك ما قاله داوكنز عن إله «العهد القديم»: «يمكن القول إنه أكثر شخصية كريهة في كل الأدب العالمي، غيور وفخور بغيرته، ظالم، متسلط وغير متسامح، محب للانتقام، متعطش للدم، ومحب للتطهير العرقي، كاره للنساء والمثليين، عنصري، قاتل للأطفال، يقوم بتطهير عرقي، قاتل لأبنائه، مسبب للأوبئة، مجنون بالعظمة، سادي ومازوشي في آن واحد، متنمر، نزق وحقود»[1]

عمن يتحدث هنا؟ عن إله العهد القديم.

فنلاحظ هنا ثلاث ملاحظات رئيسة تشكل الأساس في منهج داوكنز في طرح «فكرة الله»..

---

(1) The God Delusion, Richard Dawkins, p 31

الأولى: إنه يقدمه منذ البداية كشخصية خيالية، يقارنها بالشخصيات الشريرة في «الأدب العالمي»، أي إنه يضع «وهميته» كمقدمة أساسية، ثم يصل بعدها إلى أنه «وهم». هذه مغالطة من الأساس لو كان خطابه موجهًا لمؤمن بالله، ولكنه غالبًا يوجهه لمن يقف في موقف وسطي أقرب إلى الإلحاد منه إلى الإيمان.

الثانية: إنه لا يقدم الإله كما يؤمن به المؤمنون به، بل يقدمه كما يفعل «ناقد». يمكن لداوكنز أن يجد «نصوصًا» في العهد القديم تؤيد كل صفة من الصفات التي ذكرها، لكن هناك نصوصًا أخرى، وربما أكثر بكثير، تقدم صفات معاكسة تمامًا، لكن داوكنز يتجاهلها تمامًا لأنها لا تخدمه في «صنع إله القش» الذي يريد مهاجمته، لأن ذلك أسهل له من مهاجمة «الإله الحقيقي» الذي يجب أن يأخذ صفاته من مجمل النصوص، والأهم من هذا: أن يقدمه كما يراه المؤمنون به.

الثالثة: أن كل هذا لا علاقة له بالموضوع. موضوع وجود الله. كون الله شخصية لطيفة أو عكس ذلك أمر لا علاقة له بوجوده. هتلر كان مجرمًا، وشخصًا أبعد ما يكون عن اللطف، وربما لديه الصفات نفسها التي أسبغها داوكنز على إله العهد القديم، ولكن هذا لا يعني أنه كان «وهمًا» وأنه غير موجود. مسألة «صفات الإله» لا تصح أن تكون مدخلًا لمناقشة وجود الله.

لكن داوكنز يعمد إلى ضرب إله القش الذي صنعه، لكي يكسب موقفًا ضد مبدأ وجود الإله، بحيث إن مسألة عدم وجوده ستكون «أفضل» بما أنه «شرير».. هكذا، رغم أن الأمر لا يمس وجوده بشكل مباشر أو غير مباشر.

إستراتيجية «إله القش» هذه، يمكن اعتبارها منهجًا ثابتًا عند داوكنز، يتم التركيز على مساوئ المتدينين، ومساوئ التجربة الدينية بالعموم، ويتم استبعاد أي صفة معاكسة، لتقديم «إله القش» أو «دين القش» الذي يمكن نقده والهجوم عليه بطريقة أسهل مما لو قدم بطريقة كاملة، هكذا فالدين لم يجلب إلا الحروب والتعاسة والمآسي للبشرية – ولم ينتج إلا أشخاصًا إما قدريين مستسلمين لأقدارهم وإما مستغلين للدين لكي يحققوا مكاسب، يُختصر تاريخ

الأديان في العالم على هذا النحو، كما لو أنه لم ينتج أي أشياء إيجابية، أي ازدهار، أي أعمال خيرية، مرتبطة بالأديان.

يتم تقديم الجزء الأكثر تطرفًا، الأكثر خرافية، الأكثر فشلًا ودموية، من كل التجارب الدينية، ويحذف منها كل ما هو مزدهر وعادل، ثم يُقال (هذا هو الدين).

خلال هذا، لا يتم تجاهل فقط الإيجابيات، بل هناك –عند الاضطرار– تعمد لتشويهها وإخراجها من سياقها، كما يحدث مثلًا مع «الأم تيريزا»[1] التي يصفها كريستوفر هتشنز –زميل داوكنز آنف الذكر– بأنها «ملاك جهنم»[2] ويؤيده داوكنز في ذلك بحماس[3].

ومن الأمثلة الأخرى على ذلك، تجاهله لأشياء كثيرة يمكن أن يكون حرقها أصعب عليه، والذهاب إلى نقاط يمكنه إبراز قوته عليها أكثر، فمثلًا عند الحديث عن الاستدلال المنطقي على وجود الله، يتجاهل داوكنز النسخ الحديثة والأكثر قوة وشعبية من الاستدلال (مثل ويليام كريغ عن الغزالي[4]) ويناقش استدلال توماس الأكويني أو جزءًا منه على الأقل (كما مر سابقًا في...)، وهكذا يقدم داوكنز للقارئ غير المتخصص الأمر كما لو أن هذا هو كل الاستدلال المنطقي على وجود الله (قدم هنا دمية من القش)، ومن ثم يقدم «نقاط ضعف» لهذا الاستدلال، بحيث يبدو كما لو أنه يحرق «وجود الله»، بينما هو يحرق دمية قش مكونة من استدلال كلاسيكي واحد يحرص داوكنز على تجاهل سواه[5].

(1) الأم تيزيزا (1910–1997) راهبة كاثوليكية من أصول ألبانية هندية، عرفت بالعمل الخيري الدولي على نطاق واسع خصوصًا في مساعدة الأطفال والمشردين وضحايا المجاعات والأوبئة، منحت جائزة نوبل للسلام عام 1979 .

(2) Hell›s Angel (documentary) – Wikipedia

(3) Richard Dawkins :على تويتر «If anyone out there still thinks Mother Teresa deserves sainthood, they obviously haven›t read Christopher Hitchens: The Missionary Position»
https://twitter.com/richarddawkins/status/677920143264112641?lang=ar

(4) للمزيد: ليطمئن عقلي، للمؤلف.

(5) The God Delusion 80

الخطة هي كما يلي: لكي تحرق الدين أو الإله، يجب أن تحوله أولًا إلى قش، عبر بنائه من جديد من القش، وبعد ذلك يسهل حرقه.

ويبقى كل ذلك، لا علاقة له –من قريب أو من بعيد– بالموضوع الرئيس: وجود الله سبحانه وتعالى.

ويمكن ملاحظة أن هذا هو ما حدث تمامًا مع النسخة العربية من «الإلحاد الجديد»، حيث تعامل الملحدون الجدد مع الإسلام بنفس طريقة «إله القش»، يتم من خلالها التركيز على «صورة معينة» –قد لا تمثل أكثر من جزئية لا يؤمن بها أغلب المسلمين– ويتم التعامل مع هذه الصورة على أنها «الإسلام» على نحو يسهل مهاجمتها وحرقها.

وهكذا تصبح «داعش» هي الممثل الرسمي و «المفضل» للإسلام بالنسبة إلى الملحدين الجدد؛ لأنها تقدم لهم «إله القش» جاهزًا، على نحو يُسهِّل مهمتهم في الحرق والتدمير.

بالمنحى نفسه، يمكن ملاحظة أن جهود العرب من الملحدين الجدد تنصب على التركيز على جزئيات صغيرة والحديث عنها (إرضاع الكبار، بول البعير، زواج السيدة عائشة.. إلخ) رغم أنها لا علاقة لها مباشرة بما يفترض أنه الموضوع الرئيس للإلحاد: وجود الله.

هذا النوع من المغالطات ليس جديدًا بالتأكيد، ولم يكن من اختراع داوكنز حتمًا، لكن الجديد الذي قدمه داوكنز هنا هو أن هذه المغالطات عادة لا يتورط فيها «الأكاديميون العلميون» – على الأقل ليس بهذه الكثافة. أما ريتشارد داوكنز فقد اختار الأمر منهجًا ثابتًا، رصد البعض في كتابه «وهم الإله» نحو 12 نوعًا من أنواع المغالطات المنطقية[1]. بل إن كثيرين من الملحدين (ممن لا

(1) Richard Dawkins Debunked: A Dozen Logical Fallacies in The God Delusion
http://www.mountainretreatorg.net/apologetics/richard-dawkins-debunked.shtml
AN INTRODUCTION TO LOGICAL FALLACIES DAWKINS، THE GOD DELUSION
Alper Bilgili European Journal of Science and Theology, June 2012, Vol.8, No.2, 39-46
http://www.ejst.tuiasi.ro/Files/30/Bilgili(4).pdf

ينتمون إلى هذا التيار الإلحادي الجديد) كثيرًا ما يعلنون ضيقهم من مغالطات داوكنز ويقولون إنه يسيء لسمعة الإلحاد[1].

فلنسجل هنا أن بعض هذه المغالطات (مثل مغالطة الشخصنة) تُستخدم على نطاق واسع على المنابر من قبل الطرف المتدين (أن يفند رأيًا ما فقط لأن قائله غير متوافق مع قيم معينة بغض النظر عن صحة هذا الرأي أو واقعيته) وهذه المغالطة تنتقل مع داوكنز في نظرته إلى الطرف الآخر، حيث يرفض مختلف الآراء العلمية الصادرة عن شخصيات لها مكانتها العلمية المحترمة فقط لأن هذه الشخصيات تؤمن بوجود الله أو انتقلت من الإلحاد إلى الإيمان، فهو يقول إن معظم العلماء الذين يقولون إنهم مؤمنون هم مؤمنون بالمعنى (الآينشتايني – المجازي) للكلمة، وليس بالمفهوم التقليدي، وعندما يتأكد أنهم «مؤمنون» بالمعنى التقليدي المباشر فإنه يلمح إلى أنهم يقولون ذلك بسبب جائزة تمبلتون[2] (مليون جنيه إسترليني)[3] والتي يقول إنها تمنح للعلماء «المستعدين لقول شيء لطيف عن الدين»، كما قال ذلك صراحة عن بول ديفيز.[4]

(1) Richard Dawkins has lost it: ignorant sexism gives atheists a bad name | Adam Lee | Opinion | The Guardian
https://www.theguardian.com/commentisfree/2014/sep/18/richard-dawkins-sexist-atheists-bad-name

(2) Templeton Prize - Wikipedia

(3) The God Delusion: Dawkins, 101

(4) The God Delusion 26

ثالثًا: التفسير الآلي كتفسير وحيد للعالم

التفسير الآلي[1] mechanistic explanation هو التفسير الذي يعتمد على فهم «الآليات mechanisms» التي تنتج ظاهرة طبيعية خاصة مرتبطة بوظائف الأعضاء الحيوية، حيث يُقدم التفسير الآلي نموذجًا لتفسير وظيفة العضو غالبًا عبر تفسير وظائف متتابعة لأجزاء منه(2).

يصف داوكنز نظرية التطور حسب الانتقاء الطبيعي بأنها تقدم «تفسيرًا آليًّا للكيفية التي تبدو فيها الكائنات الحية كما لو كانت مصممة مسبقا»(3).

بالتأكيد لا يمكن التقليل من أهمية التفسير الآلي باعتباره التفسير العلمي المباشر الذي يفتح «الصندوق الأسود» الخاص بهذه الظواهر، المشكلة هي عندما يتحول التفسير الآلي ليكون التفسير الوحيد وكل ما عداه مرفوض ومتجاهل.

لكن كيف يمكن أن يكون هناك أكثر من تفسير لظاهرة واحدة؟

هناك مستويات مختلفة من الرؤية ولكل منها ما يناسبها من تفسيرات –لا تعارض بينها– ولكن تجيب عن أسئلة من نوع مختلف.

التفسير الآلي –الذي يبحث في آليات ظاهرة معينة- يجيب عن سؤال: كيف؟

لكن جواب «كيف» لا يصلح لأن يكون جوابًا لأسئلة مختلفة، مثل سؤال: لماذا؟

---

(1) كلمة «الآلي» هنا تعود إلى «الآليات» وليس إلى «الآلات» كما يمكن أن يُفهم من المفردة.

(2) Cummins, R (2000), '"How Does it Work" Vs. "What are the Laws?" Two Concepts of Psychological Explanation', in F Keil & RA Wilson (eds), Explanation and Cognition, Cambridge, MA: MIT Press.
Bechtel, W & Abrahamsen, A (2002), 'Explanation: A Mechanistic Alternative', Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences, vol. 36, no. 3, pp. 421–41.

(3) Replicators and Vehicles, Richard Dawkins.
https://www.richarddawkins.net/wp-content/uploads/sites/41/2014/06/Replicators-and-Vehicles.pdf

كمثال تبسيطي: عندما يُقدَّم التفسير الآلي ليطبق على سؤال: لماذا يهبط المطر؟ يكون الجواب: يتصاعد بخار الماء من الأرض ثم عندما يواجه درجات حرارة منخفضة يتكاثف على شكل جسيمات صغيرة في الحجم تسمى «نويات التكاثف» والتي تشكل بدورها «السحب» وعندما تتجمع المزيد من الجسيمات تصبح أثقل حجمًا فتهبط على شكل قطرات مطر، أو يحدث ذلك عندما تواجه درجات حرارة مرتفعة.

هذا الجواب هو الذي يقدمه التفسير الآلي.. على سؤال «لماذا يهبط المطر؟»، يقدم تفسيرًا للآليات التي يتكون المطر من خلالها.. لكن هذا الجواب في الحقيقة يصلح لأن يكون جوابًا لـسؤال «كيف يهبط المطر؟»، هو جواب عن «الكيفيات» وليس عن «الهدف والغرض من نزول المطر»، لكن سيادة التفسير الآلي جعلتنا بالفعل نفقد القدرة على التمييز بين الـ «كيف» والـ «لماذا“.

ما هو الجواب المناسب البديل لسؤال: «لماذا ينزل المطر؟» بعد استبعاد التفسير الآلي؟

الجواب البديل يجب أن يأخذ الصورة الأكبر، يخرج عن مخطط «دورة المياه في الطبيعة» إلى «مخطط العالم ككل».. إلى الحياة عمومًا، إلى «الغاية» و «الغرض» من كل شيء.. هذه منطقة أخرى بعيدة عن نطاق قدرة «التفسير الآلي» وتحتاج إلى معطيات مختلفة ولغة مختلفة.

إذن لماذا ينزل المطر؟ يعتمد الجواب على إيمانك بوجود «غاية» أو هدف من هذا الوجود، لذا لدى المؤمنين جواب يتعلق بإرادة الله وسننه وتسييره للحياة.. بغض النظر عن مفهومهم لهذا الإله.

لكن بالنسبة إلى كثيرين، من ضمنهم داوكنز بالتأكيد، فلا مجال لوجود هذا التفسير «الغائي». التفسير الآلي وحده هو المقبول، ويستخدم –في نسخة واحدة– كجواب عن «كيف» و «لماذا».. ذلك أنهم لا يؤمنون بوجود أي هدف أو غاية أو غرض من هذه الحياة، أو من هذا الكون ككل.

يقول داوكنز في كتابه: «**نهر خارج من عدن – وجهة نظر داروينية**»: «عندما نتفحص الكون، سنرى أنه بلا تصميم، بلا غاية، لا خير، لا شر، لا شيء

سوى اللامبالاة العمياء بلا أي تعاطف.. الأمر كما قال الشاعر الحزين أ. ي. هاوسمان:

لأن الطبيعة.. الطبيعة الصماء القاسية..

لن تهتم.. ولن تعرف!

الــ DNA كذلك لن يهتم ولن يعرف. الــ DNA مجرد DNA.. ونحن نلبي أوامره، نرقص على إيقاعاته»[1].

سؤال «الغاية» و «الهدف» إذن مرفوض أصلًا، وكما مر سابقًا: من الأفضل تجاهل هذه الأسئلة[2].

***

التفسير الآلي، كما هو واضح، ليس من اختراع داوكنز حتمًا.

لكن داوكنز قدم بلغته السهلة البسيطة المقربة من الجمهور –التفسير الآلي لنشوء الحياة– أو أعضاء حيوية مهمة – بطريقة مقنعة وسلسة، على نحو جعل ما يقدمه منطقيًّا ومتقنًا.

وبالفعل ما يقدمه قد يكون مقنعًا ومتقنًا، لكنه يصلح ليكون جوابًا عن «كيف»، عن الطرق التي حدث بها هذا النشوء، وليس عن «لماذا؟» أو «مَنْ؟».

بالنسبة إلى داوكنز: هذا التفسير هو الوحيد المقبول، للإجابة عن كل الأسئلة.

صانع الساعات: أعمى أم أن من تفحصه لم يدقق؟

كمثال على ما سبق، يقدم داوكنز أمثلة كثيرة عن تطور الأعضاء في مختلف أنواع الكائنات الحية، عمليات تطورية بطيئة، حدثت عبر مدة زمنية طويلة، وعبر أجيال متتابعة، وهو يرى أن الانتخاب الطبيعي –صانع الساعات الأعمى

(1) River Out of Eden: A Darwinian View of Life, Richard Dawkins.p133

(2) Selfish gene, pp8

برأيه- كان مثل (الغربال) الذي لا يمرر إلا الكائنات التي تتمكن من الصمود والتكيف مع المتغيرات في الطبيعة..

يعطي داوكنز مثالًا مفصلًا عن الخفافيش[1] من بين أمثلة أخرى كثيرة، كيف أنها اضطرت إلى الانسحاب من الصيد في النهار بسبب أن (اقتصاد النهار) مزدحم بغيرها من الطيور والحيوانات، وكيف أنها يمكن أن تكون صيدًا لآخرين في النهار.. فضلت الخفافيش أن تصطاد في الليل؛ حيث المنافسة أقل، وحيث المخاطر أقل، ولكن حيث الرؤية أصعب، بالتدريج صارت تعتمد على القليل من الضوء، وتستخدم حاسة السمع في معرفة طريقها وأماكن وجود فرائسها..

عبر الأجيال، وبوجود الطفرات الجينية التي تنتج أنواعًا من الخفافيش أكثر قدرة على التكيف مع اقتصاد الليل والعيش فيه (بعض الخفافيش لديها نوع من الرادار مشابه جدًّا من ناحية العمل والتصميم للرادار الحديث)، لا يمرر الغربال (غربال الانتقاء الطبيعي)، إلا أنواع الخفافيش التي تتمكن من التكيف، ويمنع مرور كل الخفافيش التي لا تتمكن من ذلك.

كيف يمنعها؟

إما أنها لن تتمكن من توفير العيش لها ولصغارها في اقتصاد الليل، لأن الأنواع الأخرى صارت تصل للصيد قبلها وبسهولة أكبر..

وإما لأنها لم تتمكن من تطوير إمكانياتها لتنجو من أن تكون هي فريسة ليلية لغيرها من كائنات الليل.

بعبارة أخرى: تنقرض.

وتبقى الخفافيش التي تمكنت من المرور من الغربال.

***

(1) The Blind Watchmaker 22-25

يستند داوكنز في اسم كتابه (صانع الساعات الأعمى) على تشبيه استخدمه وليم بالي[1] عالم اللاهوت في القرن الثامن عشر في رسالته (اللاهوت الطبيعي).

التشبيه بسيط وكان بالتأكيد مؤثرًا جدًّا يوم استُخدِم أول مرة في القرن الثامن عشر..

يقول بالي في مقدمة رسالته: إنه لو وضع قدمه في مرج ما، وداس على حجر، فإنه من المحتمل أن يكون هذا الحجر موجودًا في المرج منذ الأبد... إلى أن عرفت عنه تحديدًا غير ذلك، لكن لو أنه وضع قدمه على ساعة، فإنه سيكون واثقًا تمامًا من أن الجواب لا يمكن أن يكون نفسه.

لا بد للساعة أن يكون لها صانع ولا يمكن أن تكون قد وُضعت مثل الحجر في المرج منذ الأبد..

يذهب بالي بعدها إلى المقارنة بين ما في الطبيعة من دقة، وما في الساعة من الدقة، ويقارن بين العين البشرية والتلسكوب، فيقول إن كل ما في التلسكوب يدل على دقة صانعه وهدفه، وكذلك كل ما في العين يدل على ذلك.

يستخدم داوكنز هذا المثل، مثل صانع الساعات ليجعله أساسًا لكتابه، ولجزء كبير من رؤيته الإلحادية..

يقول داوكنز إن بالي محق عندما يتحدث عن صانع الساعات، حيث إن صانع الساعات عندما وضع كل جزء من أجزاء الساعة، كل زنبرك أو ترس فيها كان يضعه لكي تؤدي الساعة وظيفتها التي يصنعها لأجلها..

لكن الأمر مختلف حسب داوكنز بالنسبة إلى العين أو أي ظاهرة طبيعية أخرى، فبينما صانع الساعات أو التلسكوبات مدرك تمامًا لما يفعله، مبصر بغاياته وأهدافه، فإنه بالنسبة إلى العين البشرية وكل الظواهر الطبيعية فإن صانعها غير مبصر لما يفعل كما يقول داوكنز.

---

(1) ويليام بالي: رجل الدين والفيلسوف المسيحي الذي تأثر به داروين في بدايته. مر ذكره سابقًا.

يرى داوكنز أن مصمم الساعات الطبيعية (العين، الأذن، كل الظواهر الأخرى، إلخ) هو مصمم أعمى! وهو لا يقصد الخالق فهو لا يؤمن بوجود خالق أصلًا، بل يقصد أن عملية (الانتخاب الطبيعي) التي يرى أنها (صنعت) العين كما صنعت كل الظواهر الحية، هي عملية عمياء تمامًا، بلا هدف، النتائج النهائية لها لم تكن في بال أو تصور أحد، عكس الأمر في صانع الساعات العادي، تكون لديه فكرة واضحة عن الشكل النهائي الذي سيصنعه منذ أول خطوة في عملية الصنع.

من أجل عينيك....

بالطريقة نفسها يسهب داوكنز في الحديث عن العين البشرية[1]، ويعتبر أن العين باعتبارها (جهازًا معقدًا للغاية) فإن تفسير تطورها من لا شيء إلى العين بوضعها كما نعرفه، يمكن أن يفسر أي تطور آخر لأي عضو آخر أقل تعقيدًا..

يرى داوكنز أن الأمر ربما يكون بدأ من مجرد (بقعة حساسة للضوء) بسيطة في كائن أحادي الخلية (مثل اليوغلينا Euglena ككائن معاصر) يمكنها التمييز بين الضوء والظلمة، لا تستطيع أن ترى أو تكون صورة، فقط التمييز بين الضوء والظلمة.

ثم يرى أن الأمر تطور بعدها إلى عدد من الخلايا الحساسة للضوء المصفوفة جنبًا إلى جنب، بشكل أفقي مستوٍ.. التحسس للضوء سيزيد حتمًا بزيادة عدد الخلايا، ولكن لن يكون بالإمكان تحديد اتجاه هذا الضوء.

العلامة الفارقة هنا ستكون توزع الخلايا على سطح مقعر، كأسي (كما في ديدان البلاناريا Planaria)، عندها سيمكن تحديد اتجاه الضوء..

فعندما تتحسس الخلايا في طرف ما من التقعر، فإن الضوء قد جاء من أعلى الجهة المعاكسة وهكذا.. كذلك الأمر بالنسبة إلى الظل.. فعندما يمر كائن

(1) The Blind Watchmaker Ricard Dawkins 85-86
How eyes evolved. Richard Dawkins on YouTube
https://www.youtube.com/watch?v=c4lrEM6Txtk

ما من فوق هذه الديدان كأسية العين، فإن الديدان الآن صار يمكنها أن تعرف اتجاه مروره..

وهذا الأمر كان مهمًا جدًّا، حسب داوكنز أيضًا، بالنسبة إلى الكائنات الحية في رحلة بحثها عن طعامها وهروبها من أن تكون طعامًا.

مع الوقت، صار التقعر أعمق وأغلقت جوانبه، ونتج عن هذا فتحة صغيرة جدًّا، مثل فتحة الكاميرا، كما في (النوتيلوس (Nautilus وكان هذا هو الانتقال من (التحسس للضوء والظلمة) إلى (الرؤية).. إلى أن تتكون صورة للعالم الخارجي أكثر من مجرد ضوء وظلمة.. الصورة هنا ستكون مشوشة وغائمة، ولكنها ستكون (صورة).

وجود العدسة لاحقًا، والذي كان مجرد وجود سائل هلامي خلف الفتحة، ساهم في توضيح الرؤية، وكلما اتخذ هذا السائل الهلامي شكلًا أكثر تحدبًا، كانت الرؤية أوضح. تعد القواقع نموذجًا على هذا.

هذا الانتقال من (مجرد التحسس لوجود ضوء عبر بقعة حساسة) إلى التركيب المعقد للعين استغرق (حسب داوكنز وعلماء أحياء آخرين) 400 ألف جيل، أو قرابة النصف مليون سنة.

***

يعتبر داوكنز أن هذا «التدرج» أو «التطور» في «نشوء العين» دليل على «عمى صانع الساعات» أو عمى «الانتقاء الطبيعي»، بمعنى أن العملية كلها لا تجري وفق خطة مسبقة، بل هي بلا هدف، بنواتج كثيرة لا تتمكن من البقاء، لذا فلا داعي لها لو كانت هناك خطة مسبقة.

داوكنز هنا يقع في الخطأ نفسه الذي يقع فيه من يقول إن «الخفافيش لا ترى»، وذلك فقط استنادًا لأنها لا تملك عيونًا كتلك التي يملكها البشر أو بقية الكائنات. نعم، ليس للخفاش «عيون» كعيونهم، لكنه يمتلك جهاز رادار وسونار «يتدبر» به أموره على نحو يجعله «يبصر» بطريقة ما. أو أن يقول عن «الروبوت» أعمى لأنه لا يمتلك العيون التي نمتلكها، رغم أنه يمتلك برامجَ تعوض عن ذلك.

ربما الانتقاء الطبيعي ليس أعمى كما يقول داوكنز، ولكن لديه «وسيلة رؤية» مختلفة عن السائد.. بعبارة أخرى: ربما كان ما يبدو بالنسبة إلى داوكنز (خبطًا عشوائيًّا) مقصودًا، ربما كانت «آليات الخلق» قد صُممت أصلًا لكي تكون بهذا الشكل المتدرج المبني على الاصطفاء المتكرر المتعاقب مرة تلو أخرى، ربما اختيرت آلية وسنن الخلق على هذا النحو لكي «تشتمل» ضمنًا على معنى عميق من معاني الحياة، الكفاح المستمر – التدرج.. التجدد من أجل البقاء..

داوكنز يعتبر أن وجود «فائض من الكائنات» التي تنقرض في خضم عملية الانتقاء الطبيعي دليل على عدم وجود «خطة مسبقة» أو «مخطط».. لكن هذا قياس على معاييرنا نحن لما يجب أن تكون عليه الخطة، وهي معايير لا تُلزم أحدًا غيرنا، بمعنى أنها لا تُلزم الخالق أو المُخطِّط الأصلي أو آلية الانتقاء الطبيعي (أو أي قدرة مفترضة يدور حولها النقاش).

هذه الآليات هي التي شرحت «كيف حدث الخلق» – الذي لا يشترط أن يكون قد حدث مرة واحدة ودون تدرج كما نفترض نحن. الانتقال بهذه الآليات من «الكيفية التي حدث بها الخلق» إلى نطاق «لماذا حدث الخلق» أو نطاق «من أحدث كل هذا؟» هو أمر غير منطقي وغير منسجم مع موضع هذه الآليات من الحدث.

نظرية التطور... سبحان الله وما شاء الله!

في الحقيقة، وعلى العكس مما يهدف له داوكنز بإيراده هذه الأمثلة، فإنه ممكن جدًّا أن تتأمل في هذه الأمثلة وتفاصيلها وتفلت منك تسبيحة تمجده سبحانه عز وجل دون قصد أو تعمد منك، هذه التفاصيل التي تدرجت فيها العين، من بقعة حساسة للضوء في كائن أحادي الخلية إلى مجموعة خلايا مصطفة مع بعض يمكنها التحسس للضوء على نحو أفضل إلى حصول التقعر الذي مكنها من معرفة اتجاه الضوء وصولًا إلى العين الحالية.. هذه التفاصيل التي تجعلك تفهم كيف تمكَّن الخفاش من إيجاد غذائه في الظلمة عبر رادار وسونار يقودانه إلى الطريق..

هذه التفاصيل يمكنها أن تأخذ لُبَّك وتجعلك تتأمل في روعة الخلق وإبداعه.. وتقول: سبحان الخالق، بينما كان داوكنز قد وظَّف هذه التفاصيل ليجعلك تقول: لا خالق هناك، إنه مجرد انتخاب طبيعي..

يعتمد الأمر على زاوية رؤيتك لهذه التفاصيل، المؤمن يمكن أن ينظر لها من زاوية «الصورة الكبيرة» فيربط التفاصيل بمنظور أكبر ويقول: تبارك الخالق.

ويمكن لغير المؤمن أن ينظر لهذه التفاصيل بمعزل عن أي سياق خارج عن العالم المنظور، ويقول: مجرد انتخاب طبيعي.

تفاصيل الانتخاب الطبيعي لا تقول شيئًا بمفردها. مجرد معطيات. تحليلها وفهمها وربطها يعتمد على رؤية العالَم من حولنا، الرؤية التي يملكها كل منا.

ليس فقط الانتخاب الطبيعي، بل كل علم الأحياء بالعموم.

لهذا قال ستيفن جاي غولد[1] وبعد أن ذكر أسماء الكثير من العلماء الذين جمعوا بين نظرية التطور والدين: إما أنّ نِصف زملائي من أساتذة الجامعة أغبياء تمامًا، وإما أن الداروينية منسجمة تمامًا مع كل من الإيمان والإلحاد على حد سواء[2]!

حسب داوكنز: الطباخ لم يطبخ لك وجبتك!

فرضية داوكنز في إبطال الخلق فقط بسبب (التدرج البطيء) تشبه أن تقول للطباخ الماهر الذي أعد لك وجبة شهية إنه لم يكن هو الذي أعدها، لأنه وضعها في الفرن لمدة ساعة، ومن ثمّ فمن أعد الوجبة هو عمليات الاستواء والنضج التي حدثت داخل الفرن !

---

(1) ستيفن جاي غولد (1941-2002) Stephen Jay Gould عالم مستحاثات وبيولوجيا تطورية ومؤرخ أمريكي، ساهم في دراسات مهمة في نظرية التطور، عمل كأستاذ في هارفارد وفي متحف التاريخ الطبيعي في نيويورك.

(2) GOULD, S., & Johnson, P. (1992). Impeaching a Self-Appointed Judge. Scientific American, 267(1), 118-121. Retrieved March 27, 2021, from http://www.jstor.org/stable/24939153

تشبه أن تقول لمن وضع مكونات الخل في الحاوية الكبيرة، إنه لم يكن هو من صنع الخل، لأن عملية التحول تطلبت وقتا طويلًا!

فرضية داوكنز تشبه أن نقول لمن بذر وانتظر ثمار زرعه، أنه لم يكن هو الذي زرع؛ لأن عملية نمو البذرة وتحولها إلى نبتة مثمرة استغرقت وقتًا طويلًا.

وجود (نواتج ثانوية) من تفاعل كيميائي في مختبر صناعي كافٍ حسب داوكنز؛ لكي يقول للمشرف على هذا التفاعل إنه لا دخل له بالتفاعل وأن التفاعل لم يكن مخططًا له ما دام قد احتوى على (نتائج ثانوية) لا دخل لها بالناتج الرئيس.

كل هذه الأمثلة مع فوارق كبيرة بطبيعة الحال..

فوارق لصالح فكرة (وجود الله).

فبالنسبة إلى المؤمن.. الله لم يضع البذرة في التربة فقط.

بل هو من خلق البذرة والتربة والماء الذي سقاها وكل الظروف التي جعلتها تنمو وتنضج.

والأهم من هذا:

هو من وضع قوانين هذا النمو.

ويصح ذلك ليس مع نظرية التطور والارتقاء فحسب، بل مع الكثير من النظريات الأخرى التي تفسر نشوء الكون، والتي يستخدمها بعض الملحدين بقوة لكي تكون دليلًا معضدًا لإلحادهم..

مثل نظرية الانفجار العظيم، ومبدأ الأنثروبي..

يمكن ببساطة اعتبار هذه مجرد قوانين إلهية وضعها الله ليصنع الكون بها..

لأن هذه القوانين تفسر كيف حدث ما حدث، لكنها لا تقول (من) بدأ الأمر، أبدًا.

بعبارة أخرى: إذا كانت العاصفة الهوجاء التي مرت على كومة الخردة قد انتهت بتشكيل طائرة بوينغ عملاقة 747، فهو الذي خلق الخردة، وهو الذي خلق العاصفة، وهو الذي وضع قوانين الحركة التي انتهت بتشكيل هذه الطائرة.

وبعبارة أوضح: نظرية التطور أو الانتخاب الطبيعي أو تحت أي اسم آخر تشرح بإسهاب (كيف).

ولكنها لا تقترب حتى من سؤال: من بدأ هذا كله؟

هذا التفاعل المتسلسل الذي قاد إلى هذه الظواهر الطبيعية المعقدة.. من أشعل شرارته الأولى؟ من أطلقه من عقاله؟ وكيف حدث ذلك؟

لا تقول نظرية التطور شيئًا.. ولا نظرية الانفجار العظيم.

ليس هذا اختصاصها أصلًا.

ليس هذا مجال بحثها.

فكيف جعلنا أجوبة سؤال (كيف؟)، تلغي سؤال (من؟).

لا صدفة هناك.. لكنّ هناك حظًّا!

رغم أن داوكنز يكرر كثيرًا أن الانتقاء الطبيعي لا صدفة فيه، بل هو غربال حاد بمعايير حادة، إلا أنه يرجع الأمر كله -منذ بدايته- إلى صدفة أخرى، يسميها هو «الحظ».

قال داوكنز أمام الجمهور الحاشد في نيوزيلندا: ندين بوجودنا إلى ضربة حظ هائلة![1]

ثم قال أيضًا: «كل حيوان يدين بوجوده إلى سلسلة من الحوادث الطارئة التي كان يمكن ألا تحدث. مع الكثير من الحظ والصدف في هذا، هناك من يمكن أن يتصور أن عملية التطور كلها محض صدفة، لكن هذا بعيد عن الحقيقة تمامًا».

(1) 'Stroke of luck' led to life on Earth REBECCA TODD 10:27, Mar 12 2010 STuff https://www.stuff.co.nz/science/3438302/Stroke-of-luck-led-to-life-on-Earth

نعم، الانتقاء الطبيعي يبدو مثل غربال بلا صدفة، **لكن وجودنا كله -حسب داوكنز- يعود إلى الصدفة، إلى الحظ..** إلى ورقة يانصيب رابحة.. لكن داوكنز يقول إن مُنظِّم اليانصيب هو (لا أحد)!

***

أكثر من هذا، يقول داوكنز إن الحياة في مكان آخر من هذا الكون محتملة جدًّا.

ويكمل أن لديه (شعورًا داخليًّا) يقول له بأن هناك حياة فعلًا في مكان آخر من الكون[1].

لا مشكلة في هذا. مشكلتنا في (شعوره الداخلي). الشعور الداخلي أو الـ Gut feeling هو ما نسميه نحن العقل البدهي.. وهو ما يقول لنا منذ البداية إنه لا بد لكل شيء من مُسبِّب.. ولا بد لكل شيء من بداية.

لماذا يرفض داوكنز معطيات هذا الشعور حينًا ويتمسك بالعقل التجريبي، ثم يعود ليعتمد على عقله البدهي في موضع آخر؟

القوانين التي «ربما» لا تعمل في كوكب آخر

في لقاء مفتوح[2] مع داوكنز تحدث عن احتمالية وجود صيغ أخرى من الحياة في هذا الكون، وتحدث ضمن ذلك عن أن الحياة كما نعرفها ليست بالضرورة هي شكل الحياة في هذا المكان الآخر من الكون.

قال: ربما كانت لا تحتاج هناك إلى البروتين، أو الكربون، أو أي من العناصر الأساسية للحياة في كوكبنا.

ربما كانت هناك عناصر أخرى لا نعرفها في ذلك الكوكب هي التي تشكل الحياة هناك.

---

(1) المصدر نفسه.

(2) Richard Dawkins on the origins of life (1 of 5) PiroNiro on YOUTUBE Sep 29, 2008 http://www.youtube.com/watch?v=wa55s9Gs_Eg

قال بوضوح: ربما كانت قوانين الحياة على الأرض غير قابلة للتطبيق على ذلك الكوكب.

تسأله محاورته بذكاء: إذا كانت قوانين الحياة على الأرض غير قابلة للتطبيق على الحياة في مكان آخر، فلماذا تحاول تطبيقها على الله؟!

يتهرب داوكنز بذكاء.

بذكاء نعم، لكنه يتهرب، لا يرد حقًّا..

داوكنز وقردة شكسبير.. ودورات المياه

يقدم داوكنز أيضًا تعديلًا مثيرًا على مثل شهير عن (القردة وأعمال شكسبير). يقدم داوكنز أيضًا تعديلًا مثيرًا على مثل شهير عن (القردة وأعمال شكسبير).

المثل معروف وهو –باختصار– يقول إن القردة لو تركت مع آلات طابعة فإنها ستضرب عشوائيًّا على الأحرف وتنتج كلامًا لا معنى له.

الفكرة هنا أنه كلما زاد الوقت المتاح للقردة وهي منفردة مع الآلة الطابعة، فإنها يمكن أن تنتج كلامًا ذا معنى، بالصدفة. الاحتمالية ضئيلة، ولكنها موجودة.

وهكذا فإن حساب الاحتمالات الرياضية، لكتابة كلمة من ستة أحرف (مثل Banana) من قبل قرد على آلة طابعة تحتوي على 50 مفتاحًا هي أقل من واحد من 15 مليارًا.

الفرصة ضئيلة جدًّا، ولكنها ليست صفرًا.

المثل يستخدم هنا في التشبيه مع نشوء الحياة بالصدفة في الأرض، فلو تمكنت القردة من كتابة الأعمال الكاملة لشكسبير، في أي وقت ممنوح لها، فإن نشوء الحياة على الأرض بالصدفة ممكن.

ولأن احتمالية تمكن القردة من ذلك ضئيلة للغاية، بل هي أقرب إلى الاستحالة، فإن نشوء الحياة على الأرض بالصدفة أمر مستحيل أيضًا.

استخدم المثل بصيغته الأولى (لم يكن عن أعمال شكسبير بل عن أكبر مكتبة في العالم) وكان ذلك في عام 1913 من قبل عالم الرياضيات الفرنسي إميل بوريل، ثم تطور بالتدريج ليشمل عددًا لا متناهيًا من القردة واحتمالية إنتاجها لأعمال شكسبير، واستُخدِم بعدها كثيرًا في صيغ متعددة خاصة في النقاش حول نظرية التطور ونشوء الحياة صدفة من دون صانع أو مخطط[1].

يقدم داوكنز في كتابه (صانع الساعات الأعمى) تعديلًا ذكيًّا ومثيرًا على المثل الشهير.

هو يقول إن فكرة مجموعة قردة تخبط على غير هدى على مفاتيح الآلة الطابعة لا تشبه الواقع كما يفسره الانتقاء الطبيعي، فالطابعة في المثل ليس لديها آلية للإبقاء على «الحرف» إذا كان في مكانه الصحيح أو كانت الكلمة الناتجة مقاربة لما هو صحيح، واستبعاد «الحرف» إذا كان في غير مكانه الصحيح، بل يستمر الأمر مع الآلة الطابعة عشوائيًّا.. بينما الانتقاء الطبيعي يعطي الأفضلية لبعض الصفات أو الكائنات دون أخرى.

فكرة داوكنز صحيحة، ومن أجلها قام بتصميم برنامج يتضمن آلية للضرب العشوائي على أحرف طابعة (من خلال قرد افتراضي يعمل من خلال البرنامج)، ولتسهيل الأمر جعل البرنامج على عدد الأحرف الأبجدية (فقط أحرف كبيرة) مع زر واحد لوضع مسافة بين الكلمات، بحيث أصبح عدد «الأزرار» 27. وبدلًا من كل أعمال شكسبير، قرر داوكنز أن يجرب مع سطر واحد من مسرحية هاملت Methinks it is like a weasel) أنا أظن أنه مثل ابن عرس).

جرب داوكنز في البداية أن يترك (القرد الآلي المُبَرمَج) يضرب عشوائيًّا دون أي تدخل مشابه لتدخل الانتقاء الطبيعي، لكي ينجز (القرد الآلي المُبَرمَج) مهمته فإن عليه أن يضع الحرف m أولًا، ثم e، وبعدها t، بهذا التسلسل، مع الأخذ بنظر الاعتبار المسافات بين الكلمات.

احتمالية تمكن (القرد الآلي المُبَرمَج) من فعل ذلك كانت واحد من 10.000 مليون مليون مليون مليون مليون، أي إن الفرصة أقرب إلى العدم.

---

(1) Infinite monkey theorem – Wikipedia

لكن هذه التجربة يعتبرها داوكنز غير واقعية؛ لأنها تعتمد على فكرة العشوائية التي يرفضها داوكنز؛ لأنه يؤمن أن الانتقاء الطبيعي بتدخله المستمر ينظم الأمر أكثر، التعديل الذي يدخله هو أن البرنامج سيبقي على أي تشابه يحدث بين الأحرف التي يكتبها (القرد الآلي المُبَرمَج) وبين الجملة الأصلية، مهما كان هذا التشابه ضئيلًا، كأن يكون الحرف الذي وُضِع بالصدفة يوازي ترتيبه في الجملة الأصلية، كأن يكون الحرف t قد وُضِع كحرف ثالث في الكلمة الأولى كما هو في الجملة الأصلية من هاملت، أي تشابه من هذا النوع سيبقيه البرنامج ويعمل على المتبقي من الأحرف التي لم تكن مناسبة.

بعد 43 محاولة، تمكن (قرد داوكنز المُبَرمَج) من الوصول إلى جملة هاملت، بعد أن بدأ من مجموعة أحرف لا علاقة لها بأي معنى.

وعندما أعيدت الكرة، استغرق الأمر أكثر قليلًا، 63 محاولة.

وفي المرة الثالثة، 41 محاولة[1].

الأرقام هنا منطقية جدًّا، ممكنة.

***

تعديل داوكنز واقعي. لكن فيه مشكلة واحدة فقط.

لقد وضع **نموذجًا** يحتكم له البرنامج، وضع جملة أصلية يجب أن تطابقها النتائج عبر «الانتقاء المتراكم».

وهذا يعني ببساطة أنه قد وضع «هدفًا» يجب الوصول إليه من خلال محاولات متتابعة. لكن داوكنز يقول دومًا إن الانتقاء الطبيعي أعمى، بلا هدف ولا غاية ولا خطة.

بينما تجربته هذه تثبت العكس، ثمة هدف ونموذج على الانتقاء الطبيعي أن يحققه.

يبدو الانتقاء الطبيعي هنا كما لو كان «طريقة» للوصول إلى هذا الهدف.

(1) The Blind Watchmaker pp 46-48

وهو أمر معاكس تمامًا لهدف داوكنز من الكتاب بأسره الذي أورد فيه التجربة.

***

بعيدًا عن الأمثلة «النظرية».

في عام 2003 قام مجموعة من الطلاب في جامعة بلايموث بتجربة عملية، خمسة قردة (حقيقية وليست من خلال برنامج حاسوب آلي كما فعل داوكنز)، مع مجموعة من آلات الطباعة، ولمدة شهر.

لم تثبت التجربة فقط أن القردة الحقيقية لا تكتب كما يفعل شكسبير، بل إن كل ما أنتجته كان تكرارًا لحرف واحد (s)، بالإضافة إلى أن آلات الطباعة تحولت إلى دورات مياه، وقامت القردة بتحطيم بعضها[1].

(1) BBC NEWS | England | Devon | No words to describe monkeys' play
http://news.bbc.co.uk/2/hi/3013959.stm

الفصل الرابع

الاعتراضات العلمية على نظرية التطور

تحوز نظرية التطور على نسبة قبول عالية جدًّا في المجتمع العلمي، وعندما أقول «قبولًا» فهذا لا يعني أنها تملك تسليمًا مطلقًا بها، فهذا لا يحدث -ولا يجب أن يحدث- مع أي نظرية علمية. العلم يتطور بالتحديات التي تواجهها النظريات العلمية وتتجاوزها إما بتعديلات تطرأ على النظرية وإما بظهور نموذج تفسيري جديد يحل محل هذه النظرية. وللأسف فإن الكثيرين عندنا لا يزالون يعتقدون أن «القبول بالعلم» مثل الإيمان، يجب أن يكون خاليًا من أي اعتراضات.

أولًا، اعتراض كارل بوبر: القابلية للدحض والاختبار

كارل بوبر (1902 – 1994) Karl Popper هو واحد من أهم فلاسفة العلم في القرن العشرين، إن لم يكن أهمهم فعلًا. إسهاماته في فلسفة العلم غيرت من النظرة السابقة التي تعتمد على منهج «الاستقراءinductive reasoning» للوصول إلى تكوين «نظرية علمية» واقترح بدلًا عن ذلك منهج «الاستنباط deductive reasoning».

الفرق بين المنهجين، أن منهج الاستقراء يعتمد أولًا على استقراء (جمع) الملاحظات، ومن ثم تكوين نمط يخص هذه الملاحظات، ومن ثم الوصول إلى فرضية، وأخيرًا نظرية.

حسب بوبر: وجود ملاحظة واحدة مخالفة لنتيجة الاستقراء يمكن أن يطيح بالنتيجة النهائية.

على سبيل المثال: بقي الأوروبيون لآلاف السنين لا يرون إلا البجع الأبيض. وقادهم هذا إلى تصور أن كل البجع أبيض، حتى صار المثال يعتبر نموذجًا لمنطق الاستقراء.

لكن لاحقًا، تم اكتشاف وجود بجع أسود اللون في قارة أستراليا.

منهج الاستنباط يبدأ بطريقة معاكسة. حيث يبدأ من النظرية ويبحث عن ملاحظات لدحضها وتخطئتها للرد عليها إلى أن تصل النظرية إلى تأكيدها[1].

بالنسبة إلى بوبر «قابلية التخطئة أو الدحض» هي ما يفرق بين العلم وسواه.

بعبارة أخرى: النظرية العلمية يجب أولًا أن تكون قابلة للتجريب وللعرض على ما يدحضها ويثبت خطأها، وبعد تخطيها لهذه المرحلة، تكون مقبولة. وبهذه الطريقة يمكن للعلم أن يتقدم باستمرار[2].

ما يقوله بوبر عن نظرية التطور مهم فعلًا، لكن من المهم أن يؤخذ كاملًا، بتسلسله الزمني وليس انتقاء «الرأي الأول» وتجاهل ما حدث من تعديلات على هذا الرأي.

كان لدى بوبر موقف فعلًا من الانتقاء الطبيعي باعتباره غير قابل للدحض (unfalsifiable) أو التجريب وهما أمران أساسيان بالنسبة إلى بوبر.

من أهم أقوال بوبر المبكرة بهذا الصدد قوله إن «الداروينية ليست نظرية علمية قابلة للاختبار، لكنها برنامج بحث ميتافيزيقي ممكن أن يكون إطارًا لنظريات علمية قابلة للاختبار» أكمل بعدها ليقول إن النظرية مهمة جدًّا وساهمت في تطوير العلوم منذ ظهورها[3].

لاحقًا -1978- قال بوبر: «الداروينية الحديثة -أي نظرية الانتقاء الطبيعي المدعومة بنظرية مندل في الوراثة، وبنظرية الطفرات الجينية وبالشيفرة

(1) Karl Popper – Theory of Falsification | Simply Psychology
https://www.simplypsychology.org/Karl-Popper.html

(2) رغم القبول الواسع لفلسفة بوبر في الاستنباط إلا أن هذا لا يعني عدم وجود انتقادات لتعميم فكرته على جميع النظريات، على سبيل المثال

Sfetcu, Nicolae. (2019). Criticism of Falsifiability.
https://www.researchgate.net/publication/331894898_Criticism_of_Falsifiability
Falsification and its discontents, Ashutosh Jogalekar January 24, 201
https://blogs.scientificamerican.com/the-curious-wavefunction/falsification-and-its-discontents/

(3) *Popper, K. R. 1981. Letter. New* Scientist.1976. Unended Quest. An Intellectual Autobiography. LaSalle, IL: Open Court.

المجينية المفتوحة- هي نظرية قوية جدًّا. الادعاء بأنها تفسر كل التطور ادعاء مبالغ فيه بالتأكيد وبعيد التحقق حاليًّا. كل النظريات العلمية هي فرضيات حتى التي نجحت في أقسى وأصعب الاختبارات، الدعم الجيني للداروينية اختبر على نحو كافٍ، وكذلك نظرية التطور من ناحية أنها تقول إن كل أشكال الحياة الأرضية قد تطورت من أشكال بدائية، أو حتى من كائن أحادي الخلية.. رغم هذا فإن أهم إضافة قدمها داروين لنظرية التطور، وهي نظرية الانتقاء الطبيعي لا تزال صعبة الخضوع للتجربة، هناك بعض التجارب والاختبارات التي حدثت ونجحت، لكنها تجارب محدودة وتحتاج إلى المزيد».

يكمل بوبر: «قلت سابقًا إن الانتقاء الطبيعي غير قابل للاختبار وأنه برنامج بحث ميتافيزيقي، لا أزال على رأيي في أنه برنامج بحثي ناجح، ولكن غيرت رأيي في قابليته للاختبار، وأرى الآن أنه منطقي كنظرية.. سعيد بقدرتي على التراجع عما قلته سابقًا، وآمل أن يساهم هذا التراجع في فهم أفضل للنظرية»[1].

لاحقًا وفي كتاب صدر عام 1987 قال بوبر ملخصًا موقفه: «نظرية الانتقاء الطبيعي ليست قابلة للاختبار فقط بل تبدو أنها حقيقة عالميًّا universally true، مع وجود بعض الاستثناءات كما مع كل النظريات في علم الأحياء.. وبالأخذ في نظر الاعتبار طبيعة الاختلافات العشوائية في الظروف التي يعمل فيها الانتقاء الطبيعي فإن وقوع استثناءات أمر مفهوم. لا يمكن تفسير كل شيء في التطور عبر الانتقاء الطبيعي وحده بالتأكيد، لكن سيكون مثيرًا للاهتمام اختبار لأي مدى يمكن للانتقاء الطبيعي أن يؤثر في عملية التطور»[2].

اجتزاء نقد بوبر المبكر للنظرية وعدم وضعه في سياق ملاحظاته اللاحقة والتي تراجع فيها صراحة عن ملاحظاته السابقة يوحي بانتقائية تستخدم فقط لإقناع المتلقي بحكم مسبق نؤمن به وبكونه الأفضل والذي يجب أن يؤمن به المتلقون. البحث العلمي يكف عن أن يكون علميًّا في هذه اللحظة تحديدًا،

(1) CA211.1: Popper on natural selection›s testability
http://www.talkorigins.org/indexcc/CA/CA211_1.html

(2) Radnitzky, Gerard; Popper, Karl Raimund (1987). Evolutionary Epistemology, Rationality, And The Sociology Of Knowledge. Isbn 9780812690392. Retrieved 12 August 2014.

عندما يكون هناك حكم مسبق نريد إثباته عبر البحث وليس حكمًا نصل إليه بعد البحث. ومن المؤكد أن هذا لا يخص أعداء التطور فقط بل يخص أنصاره أيضًا في أحيان كثيرة.

هل نظرية التطور غير قابلة للتجريب فعلًا؟

علوم كثيرة ربما لا تكون خاضعة للتجريب بالمعنى المتعارف عليه (كما مع الفلك والجيولوجيا) دون أن يقلل ذلك من أهمية الملاحظات والاكتشافات المبنية عليها.

لكن نظرية التطور دخلت ميدان التجريب بالفعل. اليوم هناك حقل علمي خاص يعرف بـ (التطور التجريبي experimental evolution) يقوم بأداء تجارب تحاكي التطور وتدرس آلياته وتستخدم في إنتاج التطعيمات وفي التقنية الحيوية[1].

ولا يقتصر أمر التطور التجريبي على (التطور الصغروي Microevolution) بل هناك تجارب عديدة تتدخل في الظروف المحيطة وبالطفرات الجينية للوصول إلى (التطور الكبروي Macroevolution) رغم وجود حدود لهذه التجارب[2].

ورغم أن البكتيريا كانت النوع الأكثر استخدامًا في هذه التجارب (لقصر عمرها الذي يتيح عددًا كبيرًا من الأجيال المتعاقبة في فترة قصيرة) فإن هناك تجارب أخرى مهمة.

---

(1) Kawecki TJ, Lenski RE, Ebert D, Hollis B, Olivieri I, Whitlock MC. Experimental evolution. Trends Ecol Evol. 2012 Oct;27(10):547-60.
https://www.cell.com/trends/ecology-evolution/pdf/S0169-5347(12)00142-5.pdf

(2) Bell G. (2016). Experimental macroevolution. *Proceedings. Biological sciences*, 283 (1822), 20152547.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721102/

واحدة من أهم التجارب هي تجربة تحويل الثعالب الفضية silver foxes إلى حيوانات أليفة في محاولة لفهم الظروف التي قادت ظهور الكلاب من نوع wolf dog من الذئاب[1].

التجربة مستمرة منذ 1959 حتى الآن. وقد قادت إلى نتائج مهمة. خلال ستة أجيال فقط ظهرت صفات في الثعالب لم تكن موجودة في الجيل الأول، مثل لعق يد المسؤول عنها، البكاء عند مغادرته وهز الذيل عند قدومه، وكلها صفات تقربها من «الحيوانات الأليفة» وفي فترة قصيرة جدًّا (ست سنوات).

خلال عشر سنوات، تحولت آذان الثعالب إلى آذان مرنة (floppy) وذيولها أشبه بذيول الكلاب .(curly) في الجيل الخامس عشر كانت هورمونات «الشدة stress" قد انخفضت إلى نصف ما كان عند أسلافها، مع تتابع الأجيال لوحظ صغر حجم الغدة الكظرية المسؤولة عن هذه الهورمونات، وزيادة هورمون الستيرونين الذي جعل منها «حيوانات سعيدة». تغيرات لاحقة في ملامحها جعلتها أكثر ألفة (الوجوه أقصر وأكثر دائرية، والمنخار أقصر مما عند أسلافها) كما أن أطرافها أصبحت مكتنزة أكثر. فترة الإخصاب عند هذه الأجيال الجديدة أصبحت أطول مما عند أسلافها، كما أصبحت لديها القدرة على متابعة نظرات البشرfollow gaze (معرفة أين ينظرون بالنظر إلى أعينهم) وهي صفة خاصة بالكلاب المدربة ولا تتوفر عند الذئاب أو الثعالب.

لوحظ مؤخرًا (2018) وجود «منطقة تحدث فيها تغيرات كثيرة» (تعرف في هذه الحالات بالمنطقة الساخنة hotspot) في جينات الأجيال الجديدة من ثعالب التجربة في الكروموسوم 15، وهو الكروموسوم الذي يضم الجينات المسؤولة عن الذاكرة والتعلم[2].

كل هذا خلال ستة عقود فقط.

---

(1) Lyudmila N. Trut Early Canid Domestication: The Farm-Fox Experiment https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/1999AmSci..87.....T/abstract

(2) Dugatkin, L.A. The silver fox domestication experiment. *Evo Edu Outreach* 11, 16 (2018). https://doi.org/10.1186/s12052-018-0090-x https://evolution-outreach.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12052-018-0090-x

تجربة أخرى على الفئران[1] لا تزال مستمرة منذ 1998 –تجاوزت التسعين جيلًا– هدف التجربة مقارنة قدرة الفئران «الجديدة» على الركض على العجلات الدوارة مقارنة بالفئران الأصلية. السرعة تضاعفت ثلاث مرات بالنسبة إلى الفئران «الجديدة» وكشفت الدراسات حدوث تغيرات كبيرة في معدلات الأيض والهورمونات وطريقة تعامل الدماغ مع المحفزات. كما أن التجربة لاحظت كبر حجم المخ الوسطي بالنسبة إلى حجم المخ عند الفئران التي لم تتعرض لتغير[2].

ثانيًا، التعقيد غير القابل للاختزال irreducible complexity

مصطلح «التعقيد غير قابل للاختزال» قُدِّم من قبل مايكل بيهي في كتابه المعروف (صندوق داروين الأسود)، ومايكل بيهي عالم كيمياء حيوية أمريكي عرف عبر انتقاداته لنظرية التطور من خلال هذا المبدأ.

والمصطلح يعني حسب مايكل بيهي في كتابه:

النظام المعقد غير قابل للاختزال هو نظام واحد يتكون من عدة أجزاء متفاعلة ومتوافقة بشكل جيد تساهم في الوظيفة الأساسية للنظام بحيث يؤدي إزالة أي جزء من النظام إلى التوقف عن العمل بشكل فعال.

بعبارة أدق لهذا التعريف: يكون النظام معقدًا بشكل غير قابل للاختزال إذا لم يكن هناك وظيفة لأي نظام يفتقد جزءًا واحدًا، أي إذا كانت جميع «الأنظمة الفرعية ذات الجزء الأصغر» عديمة الوظيفة[3].

(1) Swallow, J.G., Carter, P.A. & Garland, T. Artificial Selection for Increased Wheel-Running Behavior in House Mice. *Behav Genet* 28, 227–237 (1998). https://doi.org/10.1023/A:1021479331779
https://biology.ucr.edu/people/faculty/Garland/SwEA98SE.pdf

(2) Is athleticism linked to brain size? Exercise-loving mice have larger midbrains
https://www.sciencedaily.com/releases/2013/01/130117133319.htm

(3) Irreducible Complexity - 4 Definitions
https://www.asa3.org/ASA/education/origins/ic-cr.htm

لفهم الفرق بين «التعقيد» و «التعقيد غير القابل للاختزال» يمكن أخذ مثال نظام يحتوي على 20 إنزيمًا، بحيث إن تطوره كان يضم إنزيمًا في كل مرة، وفي كل مرة تكون هناك وظيفة للإنزيم الجديد، ولمجموعة الإنزيمات المتكونة بإضافته.

وهكذا، ما دام هناك وظيفة لكل ما هو في هذا النظام فإن تعقيده يمكن أن يفهم بالانتقاء الطبيعي، ويعتبر تعقيدًا تراكميًّا، قابلًا للاختزال.

بالمقابل فإن النظام الذي يحتوي على خمسة إنزيمات ولكن المجموعات المتكونة من البعض منها غير عاملة، أو بلا وظيفة، هو نظام أقل تعقيدًا من النظام السابق، ولكن تعقيده «غير قابل للاختزال».

بعبارة أخرى: أي تعقيد على المستوى الخلوي الجزيئي، لا يكون له وظيفة في «الانتقاء الطبيعي» هو «تعقيد لا يمكن أن يختزل إلى التفسير بالانتقاء الطبيعي».

حسب مايكل بيهي فإن هذا «التعقيد غير القابل للاختزال –لو ثبت وجوده– فإنه يقدم تحديًا قويًّا للداروينية»[1].

ولأن هذه الجملة قد يفهم منها البعض «سقوط النظرية» و «أنها خرافة» فإن مايكل بيهي ذاته واضح جدًّا في قبوله لفكرة «السلف المشترك لكل المخلوقات» – حيث لا يجد فيها مشكلة إطلاقًا[2]، وكذلك هو يقول بوضوح إنه يجد أن الأدلة الجينية على القرابة بين الإنسان والشمبانزي قاطعة، حتى لو كانت هناك أمور غير مفهومة حتى الآن، إلا أن داروين كان مصيبًا في هذه النقطة[3].(*The Edge of Evolution*, pp. 71–72)

(1) صندوق داروين الأسود، صفحة 39.

(2) http://www.arn.org/docs/behe/mb_dm11496.htm

(3) *The Edge of Evolution*, pp. 71–72

كما أن بيهي يوضح أنه لا يجد أي دليل يمكن أن يشكك في أن عمر الكون يصل إلى مليارات السنين كما يقول علماء الفيزياء[1]. (*Darwin's Black Box*, pp 5)

لكنه يرى أن «آلية الانتقاء الطبيعي الداروويني قد تفسر أشياء كثيرة ولكن لا تفسر (الحياة الجزيئية)»[2] (*Darwin's Black Box*, pp 6)

إذن، بيهي لا يرى أن التطور حسب نظرية داروين «لا يحدث». هو فقط يرى أن النظرية ليست كاملة[3].

ما المشكلة في هذا؟ النظرية ليست كاملة. ألم نقل مرارًا إن العلم في حالة تطور مستمر؟ فأين المشكلة مع ما قاله بيهي؟

سنتطرق إلى ذلك حتمًا. لكن فلنراجع اعتراضه العلمي عن «التعقيد غير قابل للاختزال».

***

أثار اعتراض بيهي ردود فعل كثيرة من المجتمع العلمي، من أهمها:

أولًا: الرد على أمثلة بيهي التي ذكرها في كتابه باعتبارها نماذج على «التعقيد غير قابل الاختزال»، كل الأمثلة المذكورة (وهي ثلاثة) وجدت من يفسر تعقيدها بأنه قابل للاختزال ويجد كل «وظيفة» منفردة لكل من جزء من أجزائها[4].

(1) *Darwin's Black Box*, pp 5

(2) *Darwin's Black Box*, pp 6

(3) Opinion | Darwin Under the Microscope Michael J. Behe Oct. 29, 1996 https://www.nytimes.com/1996/10/29/opinion/darwin-under-the-microscope.html

(4) Evolving ImmunityA Response to Chapter 6 of *Darwin's Black Boxby* Matt Inlay June 6, 2002
http://www.talkdesign.org/faqs/Evolving_Immunity.html
Evolution in (Brownian) space: a model for the origin of the bacterial flagellum N. J. Matzke 2003 http://www.talkdesign.org/faqs/flagellum_background.html
Aird, W.C. (2003), Hemostasis and irreducible complexity. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 1: 227-230
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1538-7836.2003.00062.x

ثانيًا: مفهوم التكيف المسبق (exaptation) الذي يشير إلى أن إمكانية حدوث تغير في وظيفة سمة معينة خلال التطور، فتقوم بوظيفة معينة في البداية، ثم تنتفي الحاجة لهذه الوظيفة فتقوم بوظيفة أخرى في مرحلة تطورية أخرى. مبدأ «التعقيد غير القابل للاختزال» يتعامل على أن الوظائف لا تتغير[1].

***

في تصوري، جزء كبير من تعامل «المجتمع العلمي» مع مبدأ «التعقيد غير القابل للاختزال» الذي طرحه بيهي لم يكن في «علميته» أو صحة المبدأ أو خطئه، بل كان مدفوعًا أن مبدأ بيهي –منذ بداية طرحه- قدم كجزء من أطروحة «التصميم الذكي».

والمجتمع العلمي الغربي (الأمريكي خاصة) بينه وبين أنصار «التصميم الذكي» ما صنع الحداد وأكثر. وهو أمر يجعل الحياد مفقودًا (من الطرفين) في نقاش أي مسألة.

لكن من هم أنصار «التصميم الذكي»؟ ولماذا ما صنع الحداد بينهم وبين المجتمع العلمي الأمريكي؟

التصميم الذكي: ذكي، ولكن...

مبدأ التصميم الذكي قائم على فكرة ليست جديدة أبدًا، ولكنها نسخة «محدثة» من «حجة التصميم Argument from design» للدلالة على وجود الله سبحانه وتعالى عبر النظر في مخلوقاته وخلقه (والمعروفة في موروثنا الإسلامي بشكل واضح (قال الأعرابي: البَعَرَةُ تَدُلُّ على البعير، والأَثَرُ يَدُلُّ على المَسير، فَسماءٌ ذاتُ أبراج، وأرضٌ ذاتُ فِجاج، أفلا تَدلُّ على العَلّي الخَبير!).

لكن النسخة المحدثة تطرح الفكرة دون أن تشير إلى الخالق، فقط تنتهي إلى وجود «مصمم» أو «قوة عليا» دون تحديد لهويتها أو ماهيتها.

---

(1) A biochemist's crusade to overturn evolution misrepresents theory and ignores evidence
Nathan H. Lents , S. Joshua Swamidass,Richard E. Lenski 7 February, 2019
https://blogs.sciencemag.org/books/2019/02/07/darwin-devolves/

بالنسبة لي، وأظن بالنسبة لكل من يصنفون بأنهم من أنصار التطور من المسلمين، فنحن بالتأكيد نؤيد مبدأ «التصميم الذكي»، ونراه لا يتعارض مع ما نقبله من نظرية التطور.

مبدأ «التعقيد غير القابل للاختزال» أيضًا لا أراه يتضمن مشكلة حقيقية لمفهومي عن نظرية التطور، ولا أرى مشكلة أيضًا في إيماني فيما لو اتضح أن هذا المبدأ غير صحيح.

لماذا إذن كل هذه الضجة وكل الصراع بين أنصار التطور وأنصار «التصميم الذكي» حول مبدأ «علمي في أساسه»؟

في تصوري لسببين:

أولًا: أن مبدأ «التصميم الذكي» تحول ليكون «منصة جامعة» لكل من هو ضد «نظرية التطور» في الغرب. يستوي في ذلك من لديه موقف علمي (مثل مايكل بيهي الذي يقبل النظرية عمومًا) ومن يؤمن بالخلق المباشر ويعتقد أن عمر الأرض لا يتجاوز الستة آلاف سنة كما تقول التوراة، وهو التيار المعروف باسم (خلق الأرض الشابة Young Earth Creationist)[1] رغم وجود اختلاف جوهري بين أصل التيارين.

زاد على ذلك، أن الكثيرين ممن استخدموا شعار «التصميم الذكي» في خطاباتهم العامة كانوا أكثر صراحة في حديثهم داخل الكنائس أو مقالاتهم الموجهة للجمهور المتدين، وقال بعضهم بوضوح إن استخدام «التصميم الذكي» هو مرحلة وسيطة للوصول إلى «الكتاب المقدس». كذلك تسربت وثائق من مؤسسة ديسكوفري Discovery Institute• الداعمة للتصميم الذكي تؤكد الفكرة نفسها[2].

(1) LIFE IN THE BIG TENT:TRADITIONAL CREATIONISM AND THE INTELLIGENT DESIGN COMMUNITY
Paul A. Nelson 2002,Christian Research Institute
http://www.equip.org/PDF/DL303.pdf

(2) Intelligent Design: An Ambiguous Assault on Evolution By Ker Than September 22, 2005
https://www.livescience.com/9355-intelligent-design-ambiguous-assault-evolution.html

كل هذا جعل الكثيرين في «المجتمع العلمي» يتعامل مع «التصميم الذكي» باعتباره (حصان طروادة) يستخدم لتمرير «قصة الخلق التوراتية» إلى المدارس العامة[1].

ثانيًا: مبدأ «التصميم الذكي» خالف واحدة من أهم قواعد «المجتمع العلمي» الأكاديمية، حيث يرفض هذا المجتمع أي إشارة إلى ما يعتبره هو (ما وراء الطبيعة - الله أو الخالق خارج الحدود المادية) حتى لو كانت هذه الإشارة تلميحًا لا تتضمن تفاصيل عن هوية «المصمم» أو «الصانع» ولا تدخل في رؤية دينية – لاهويتة معينة.

ما سبب هذا الموقف الذي قد يبدو متشددًا؟

بالتأكيد المجتمع العلمي الغربي حمل إرث الصراع المرير بين العلم والمؤسسات الدينية لذلك فالحدود الفاصلة بين مجالي العلم والدين تبدو شديدة الرسوخ.

بالإضافة إلى أن الطبيعة المادية للعلم الحديث قد وضعت حدودًا صلبة تعتبر جزءًا من هوية هذا العلم ولغة المشتغلين به، لغة تعتبر أي إشارة إلى ما وراء هذه الحدود كسرًا للقواعد العلمية، وتجديفًا بالعلم، بل ربما تعدها «علمًا مزيفًا .pseudoscience».

كما أن ما قاله بيهي عن التعقيد غير قابل للاختزال، وتفسيره بكونه نتيجة «للتصميم الذكي» اعتبره كثيرون بمثابة (إيقاف للعلم science stopper) لأنه يجد تفسيرًا للتعقيد في غير عالم العلم، لذا لن يبحث عن أسباب علمية لتفسير هذا التعقيد[2].

***

(1) Intelligent Design: Creationism's Trojan Horse – A Conversation With Barbara Forrest Church and State Magazine, February 2005
https://www.au.org/church-state/february-2005-church-state/featured/intelligent-design-creationism-s-trojan-horse-a

(2) Koperski, Jeffrey. (2003). Intelligent Design and the End of Science. American Catholic Philosophical Quarterly. 77. 567 – 588. 10.5840/acpq200377432.
https://www.researchgate.net/publication/235547856_Intelligent_Design_and_the_End_of_Science

وبرأيي الشخصي أن إطلاق وصف «العلم الزائف» على التصميم الذكي (كما يقدمه مايكل بيهي مثلًا وليس بالعموم) فيه تجنٍّ كبير، ولكن (التصميم الذكي) في الوقت نفسه لا يمكن أن يندرج تحت باب «العلم المادي» مثل علوم الأحياء أو الكيمياء الحيوية، ما دامت القواعد المؤسسة لهذه العلوم لا تقبل هذه الإشارات، «التصميم الذكي» يمكن في هذه الحالة أن يكون فاعلًا كجزء من الفكر أو الفلسفة أو دراسة الإلهيات، ولن يقلل هذا من شأنه، فهذه العلوم مهمة جدًّا، ولكنها لا تصنف بنفس قواعد العلوم المادية ولا تخضع لها.

يومًا ما، بعيدا عن الخصام «المؤدلج المسيس» حاليًّا، سيكون مبدأ «التصميم الذكي» مقبولًا كتصور ديني فلسفي يتكامل مع معطيات نظرية التطور البيولوجية ولا يتناقض مع أساساتها.

بعض الكتب «العلمية» الغربية التي يروج أنها «ضد نظرية التطور»

بالإضافة إلى كتاب مايكل بيهي الذي سبق ذكره، فإن هناك مجموعة كتب غربية يروج لها مضادو نظرية التطور باعتبار أنها توافق «موقفهم»، ولأنها غربية، ومؤلفوها «أصحاب دراسة علمية» فإنها تعامل على طريقة «وشهد شاهد من أهلها» علمًا أن أغلب هذه الكتب صادرة عن مؤسسة ديسكوفري التي أنشئت أصلًا كجزء من الخلاف بين تيار ديني محافظ بمواجهة المؤسسات العلمية.

من هذه الكتب:

أولًا: «التطور: نظرية في أزمة Evolution: A Theory In Crisis»

أزمة Evolution: A Theory In Crisis لعالم الكيمياء الجزيئية مايكل دنتون. الكتاب الذي صدر في عام 1985 يعتبر من الكتب المؤسسة لحركة «التصميم الذكي» في التسعينيات من القرن الماضي، رغم أنه لا يتطرق للتصميم الذكي في الكتاب.

في الكتاب، يصادق دنتون على التطور الصغروي، وعلى الأثر المتراكم له، لكنه يجد أن نظرية التطور لا تزال غير قادرة على تفسير «الصفات المميزة

للأنواع المختلفة -unable to explain the origins of various taxa defining innovations»[1].

صدرت الكثير من الردود العلمية على الكتاب[2]، علمًا أن بعض ما ورد في الكتاب تراجع عنه دنتون في كتبه اللاحقة، إلا أن موقفه العام من النظرية بقي نفسه.

موقف دنتون رافض أيضًا لقصة الخلق الدينية.

ثانيًا: أيقونات التطور: علم أم خرافة Icons of Evolution: Science or Myth

الصادر في عام 2002 لجوناثان ويلز الحاصل على الدكتوراه في الدراسات اللاهوتية ودكتوراه أخرى في علم الأحياء الخليوي والجزيئي.

الكتاب يتناول طريقة تدريس نظرية التطور في مناهج التعليم من خلال تركيزه على نقد ما يسميه «أيقونات التطور»[3] وهي الأمثلة الشائعة التي توضح نظرية التطور في الكتب الدراسية. في الكتاب يذكر ويلز عشرة أمثلة معروفة (مثل الرسم الشهير للكائنات شبه البشرية وهي تسير وصولًا إلى الإنسان، أو صور الأجنة التي زيفها هايكل، أو مناقير الطيور التي درسها داروين). الأمثلة الثلاثة الأخيرة (ومن ضمنها المثال الخاص بالتطور البشري) لم تتضمن تقييمه لعرضها في الكتب المنهجية، والأمثلة التي ذكرت عمومًا لم تقدم في المناهج الدراسية بصفتها «أقوى الأدلة الداعمة لنظرية التطور».

أكثر من عالم ممن استند عليهم ويلز في الكتاب قالوا إنه قام باجتزاء ما قالوه وتحريفه. كما أن طريقة تعامله مع بعض الأمثلة كانت تشير إلى عدم

---

(1) Biologist Michael Denton Revisits His Argument that Evolution Is a “Theory in Crisis” Casey Luskin Evolution News October 22, 2014
https://evolutionnews.org/2014/10/biologist_micha/

(2) Review of Michael Denton›s Evolution: A Theory in Crisis by Mark I. Vuletic The TalkOrigins Archive 1996-1997
http://www.talkorigins.org/faqs/denton.html

(3) Survival of the Fakest Jonathan Wells JANUARY 1, 2001
https://iconsofevolution.com/survival-of-the-fakest/

فهمه لها[1]، أغلب الباحثين تعامل مع الكتاب على أنه محاولة خداع وتضليل مدعومة من مؤسسة ديسكوفري التي يعمل فيها ويلز أصلًا[2].

يعترف ويلز أنه في أثناء دراسته اللاهوتية وبتأثير مباشر من الكنيسة التي انتمى إليها، قرر «أن يكرس حياته لمحاربة وتدمير ما قال إنه (الداروينية)، بالضبط كما كرس آخرون من الكنيسة حياتهم لمحاربة الماركسية»[3]. يقول ويلز بوضوح إنه حصل على شهادة الدكتوراه في الأحياء ليحارب الداروينية بها وبتوجيه مباشر من القس سن ميونغ مون.

ثالثًا: شك داروين: النشوء المفاجئ للكائنات الحية Darwin's Doubt: The Explosive Origin of Animal Life and the Case for Intelligent Design

صدر هذا الكتاب عام 2013 من قبل ستيفن مايرز (الحاصل على دكتوراه في فلسفة العلوم من جامعة كامبردج) وأحد أعضاء مؤسسة ديسكوفري الناشطين في الدفاع عن «التصميم الذكي».

هذا الكتاب يتحدث عما يعرف بفترة (الانفجار الكمبري)• التي شهدت بمثابة «تفجر» كبير لمختلف أنواع الكائنات الحية، وهي مرحلة كانت تعتبر «إشكالية» سابقًا لأن فكرة ظهور «سريع» للكائنات تتعارض مع فكرة التدرج في نظرية التطور.

الإشكالية إذن قديمة، وكتاب مايرز الذي صدر في عام 2013 تعامل معها بتجاهل لكل المعطيات الجديدة التي اكتشفت في فترة لاحقًا، وأضافت الكثير

(1) Review of : Jonathan Wells – Icons of Evolution: Science or Myth? in Nature, 410, (2001) 745-46
https://chem.tufts.edu/AnswersInScience/Coyne-IconsReview.htm

(2) Padian, K., & Gishlick, A. (2002). The Talented Mr. Wells. The Quarterly Review of Biology, 77(1), 33-37. doi:10.1086/339201
http://ib.berkeley.edu/courses/ib160/padian.html.old

(3) Darwinism: Why I Went for a Second Ph.D. by Jonathan Wells, Ph.D.-Berkeley, CA
http://www.tparents.org/Library/Unification/Talks/Wells/DARWIN.htm

للسجل الأحفوري[1]، كما أن طرق التحليل الجديدة غيرت من الفهم العام لهذه الفترة وجعلت الأمر يكون أقرب إلى «الإشعاعات المستمرة radiations» منها إلى الانفجار الكبير الواحد[2].

لاحظ بعض الدارسين أيضًا أثر الموقف المسبق لمايرز من النظرية في تحيزه في قراءة المعطيات العلمية وطريقة تعامله معها[3].

ثالثًا: أصل الـ (DNA)

رغم أن نظرية التطور لا تبحث في «أصل الحياة»، فإن تفاصيل نشوء الــ DNA لا يمكن أن تبقى بعيدة تمامًا عن النظرية.

حسب المعطيات العلمية الحديثة: وحدات البناء الأساسية للحياة (الأحماض الأمينية) تجمعت لتكون البروتينات وجزيئات عضوية أخرى، ثم تكونت جزيئات أكثر تعقيدًا إلى أن تكونت جزيئة أخذت تقوم باستنساخ نفسها.

نظرية التطور تبدأ من هذه النقطة: إذ إن معايير الانتقاء الطبيعي ستفضل الجزيئات التي تستطيع استنساخ نفسها... وباستمرار التنافس فإن إحدى «الجزيئات» ستطور طريقة أكثر تعقيدًا لاستنساخ نفسها، كما في المادة الوراثية اليوم.

كيف انتقلنا من «مواد كيميائية جامدة بلا فاعلية» إلى «خلايا تستنسخ نفسها» وتتسابق في ذلك؟

حسب أقوى الفرضيات السائدة حاليًّا والمعروفة باسم (RNA world عالم الــ RNA): الخلية الحية الأولى كانت مختلفة عن الخلية كما نعرفها اليوم إذ

(1) Stephen Meyer's Fumbling Bumbling Amateur Cambrian Follies A Book Review By Donald R. Prothero The Skeptics July 2013

(2) Meyer›s Hopeless Monster, Part II By Nick Matzke *Panda's Thumb* June 19, 2013 http://pandasthumb.org/archives/2013/06/meyers-hopeless-2.html

(3) Marshall, Charles (2013). «When Prior Belief Trumps Scholarship» Science. AAAS. 341 (6152): 1344. Bibcode:2013Sci...341.1344M. https://science.sciencemag.org/content/sci/341/6152/1344.1.full.pdf

إنها نشأت في عالم مليء بالـ RNA [1] حيث إن الـ RNA يمكنه نقل بعض المعلومات الوراثية وأداء بعض العمليات الحيوية المحدودة في ذات الوقت (على العكس من الـ DNA الذي يعمل كبصمة لنقل المادة الوراثية فقط).

أي إن الـ RNA كان هو أساس الحياة الأولى وليس الـDNA وأن جزيئات الـ RNA هذه تمكنت من استنساخ نفسها ومن ثم شكلت جزيئات أكثر تعقيدًا عبر عمليات الاستنساخ المتتالية وتنافست هذه فيما بينها لملايين السنين حسب آليات الانتقاء الطبيعي مما أدى إلى ظهور الـ DNA .[2]

هذه الفرضية تملك ما يسندها[3]، ولكن هناك أيضًا اعتراضات كثيرة[4] عليها من أهمها أن الـ RNA كما نعرفه اليوم غير قادر على أداء العمليات الحيوية اللازمة لحدوث هذا الانتقال إلى الـ DNA. وأن جزيئة الـ RNA أكثر من أن تكون قد نشأت قبل ظهور الحياة prebiotic حيث تتطلب ترتيب 200 – 300 حامض أميني[5] بترتيب معين، وحدوث هذا أمر بعيد الاحتمال[6].

المعضلة الأهم أن هذه الفرضية لا تشرح كيف تمكن الـ RNA أساسًا من امتلاك المادة الوراثية. فلكي يتمكن الـ RNA من تكوين الـ DNA فهو

(1) Harris, T. Evidence for RNA origins. *Nature* 464, 494 (2010).
https://doi.org/10.1038/464494a
https://www.nature.com/articles/464494a

(2) Alberts B, Johnson A, Lewis J, et al. Molecular Biology of the Cell. 4th edition. New York: Garland Science; 2002. The RNA World and the Origins of Life.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK26876/

(3) A High-Yielding, Strictly Regioselective Prebiotic Purine Nucleoside Formation Pathway By Sidney Becker, Ines Thoma, Amrei Deutsch, Tim Gehrke, Peter Mayer, Hendrik Zipse,Thomas Carell SCIENCE13 MAY 2016 : 833-836
https://science.sciencemag.org/content/352/6287/833

(4) Bernhardt, H.S. The RNA world hypothesis: the worst theory of the early evolution of life (except for all the others)a. Biol Direct 7, 23 (2012).
https://biologydirect.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6150-7-23

(5) Szostak, J., Bartel, D. & Luisi, P. Synthesizing life. *Nature* 409, 387–390 (2001).
https://www.nature.com/articles/35053176

(6) A Simpler Origin for Life By Robert Shapiro on February 12, 2007
https://www.scientificamerican.com/article/a-simpler-origin-for-life/

يحتاج إلى أن يطور القدرة على تحويل المعلومات الجينية إلى بروتينات. ولكن هذه العملية بدورها تحتاج إلى مجموعة كبيرة من البروتينات والمركبات الجزيئية المشفرة أساسًا بالمعلومات الوراثية[1].

بعبارة أخرى: نحن هنا أمام معضلة تشبه سؤال الدجاجة والبيضة الشهير، حيث إن الـ RNA سيحتاج إلى الإنزيمات الأساسية والمركبات الجزيئية لكي يتمكن من صنع نفس هذه الإنزيمات والمركبات.

من المؤكد أن نظرية التطور بشكلها الحالي لا تملك الإجابة على الأسئلة المتعلقة بتكون الـ DNA ونشوء الحياة، وربما لن تتمكن من الوصول إلى ذلك أساسًا، ولا يقلل هذا من قوتها في مواضع أخرى من فهم تطور الحياة على الأرض، لكن وصولها إلى «أصل الحياة» ربما لا يجب أن يكون من ضمن أهدافها أصلًا.

رابعًا، قلة الأحافير الانتقالية التي توضح مراحل الانتقال بين الأنواع

الأحافير الانتقالية، كانت هاجسًا أساسيًّا لكل أنصار نظرية التطور منذ ظهورها، وكانت في الوقت ذاته هاجسًا لكل أعدائها. الأنصار يبحثون عنها، والأعداء يطلبون المزيد.

تحول الأمر إلى ما أصبح يعرف بـ «مغالطة الأحفورة fossil fallacy» حيث يكرر المعترضون على النظرية المطالبة بـ «أحفورة انتقالية واحدة» تدعم النظرية، وعندما تتوفر هذه «الأحفورة» يكون الرد: أصبح لدينا فجوتان جديدتان في السجل، نحتاج إلى أحفورة انتقالية توضح كلًّا منهما[2].

(1) The Top Ten Scientific Problems with Biological and Chemical Evolution by Casey Luskin, a chapter contributed to The Book “More than Myth?: Seeking the Full Truth about Genesis, Creation, and Evolution 1st Edition,Chartwell Press 2014.
http://www.ideacenter.org/contentmgr/showdetails.php/id/1551
https://www.discovery.org/m/2018/12/Top-Ten-Problems-with-Evolution-Casey-Luskin.pdf

(2) The Fossil Fallacy By Michael Shermer on March 1, 2005
https://www.scientificamerican.com/article/the-fossil-fallacy/

هذا الأمر لم يتغير رغم تراكم عدد كبير من الأحافير الانتقالية، دومًا هناك المطالبة بالمزيد منها دون تحديد «الرقم الذي سيكون مقنعًا بالنسبة إليهم“.

اليوم هناك مئات وربما الآلاف من الأحافير الانتقالية[1]، بعضها مهم جدًّا لأنها توضح منعطفات تطورية مهمة[2]، وأخرى أقل أهمية ولكن ادعاء الندرة لم يعد صحيحًا على الإطلاق[3] والقائمة التي تضم «الأحافير الانتقالية» في الويكيبيديا قائمة ديناميكية لأن العثور على المزيد منها مستمر[4].

---

(1) Fossils Reveal Truth About Darwin's Theory Robin Lloyd February 11, 2009
https://www.livescience.com/3306-fossils-reveal-truth-darwin-theory.html

(2) Four Famous Transitional Fossils That Support Evolution Shaena Montanari Nov 17, 2015
https://www.forbes.com/sites/shaenamontanari/2015/11/17/four-famous-transitional-fossils-that-support-evolution/#49e4338b2d8d

(3) Transitional Fossils Are Not Rare , National Center For Science Education, September 25,2008
https://ncse.ngo/transitional-fossils-are-not-rare

(4) Wikipedia list of transitional fossils

الفصل الخامس

اعتراضات «عقائدية» على نظرية التطور

كان من الطبيعي لنظرية التطور ما دامت تتحدث عن أصل الإنسان أن تصطدم بالكثير من المعتقدات الدينية، وأن تواجه بالكثير من الاعتراضات الدينية.

أميز هنا بين الاعتراضات الدينية (ذات المنشأ الديني أصلًا) وبين اعتراضات «علمية» (مما سبق) ولكن يستخدمها «المتدينون» بدوافع دينية، وهذا من حقهم تمامًا.

أولًا- نظرية التطور تؤدي إلى الإلحاد

يفترض البعض من الدعاة أن نظرية التطور تقود حتمًا إلى الإلحاد، وقد يكون ذلك كاستراتيجية رادعة للتخويف من الاطلاع على النظرية وتقبلها، وقد يكون لأن الكثيرين من مروجي الإلحاد يستخدمون «نظرية التطور» للترويج لأفكارهم، أو لأن بعض أنصار النظرية احتجوا بها لتفسير إلحادهم بعد أن كانوا مؤمنين.

ولكن في الحقيقة أن الإلحاد أعقد بكثير من أن يرجع لنظرية علمية. ولو طبقنا هذه الفكرة على كل شيء لربما وجدنا أن الكثير من رجال الدين قد قادوا إلى الإلحاد.

هناك متقبلون للنظرية، ملحدون بالله ومعلنون لذلك.

وهناك متقبلون للنظرية وهم يؤمنون بالله.

المعطيات العلمية بحد ذاتها غالبًا محايدة بريئة من طريقة تعاملنا معها، ولهذا نرى أن المعطيات نفسها يمكن أن يتعامل معها البعض فتطيح بإيمانهم وما تعلموه وتعودوا عليه، بينما آخرون يمكن أن تزيد هذه النظرية من إيمانهم. المعطيات محايدة، لكن التعامل مع هذه المعطيات لا يشترط أن يكون كذلك..

وهكذا ففي اليوتيوب حلقات تحذر من نظرية التطور باعتبارها تقود إلى الإلحاد، وأخرى تقول إن «نظرية التطور زادتني إيمانًا»[1]

هل العلاقة بين نظرية التطور والإلحاد حتميّة؟ وهل يمكن الجمع بينها وبين الإيمان؟

مبدئيًّا، نظرية التطور لا تبحث في هوية الخالق، بل في تفصيلات الخلق. لذا فإن مجالها الأساسي يفترض ألا يجعلها مؤهلة لجواب: هل يوجد إله؟

لذلك تقول الأكاديمية الوطنية للعلوم (أعلى هيئة علمية في الولايات المتحدة) في كتاب صادر عنها عام 1998 إن موقف العلم من مسألة وجود الله هو موقف محايد. لا مع ولا ضد. ببساطة لأن هذا ليس مجاله[2].

كما تقول الأكاديمية في الكتاب نفسه جوابًا عن سؤال: هل يمكن الجمع بين الإيمان والقبول بنظرية التطور؟ الكثيرون يفعلون ذلك، لعدم وجود تعارض بين النظرية والإيمان، خاصة مع الأديان الإبراهيمية التي أخذ الكثير من المؤمنين بها يتعاملون مع نظرية التطور باعتبارها طريقة الله في الخلق.

***

لا شك أن هناك الكثير من التطوريين الملاحدة الذين يرون أن التطور والإلحاد متلازمان.. لكن أيضًا هناك أقوال كثيرة لعلماء تطوريين آخرين لا يرون هذا التلازم.

وقد نشأ بالتدريج مفهوم يطلق (التطور الإلهي Theistic Evolution)[3] وهو مفهوم يجمع نظرية التطور والإيمان بالله تتبناه أسماء علمية مهمة لها احترامها ومكانتها:

---

(1) حلقات (نظرية التطور زادتني إيمانًا مع د. نوران العبيدي).
https://www.youtube.com/channel/UCVN7_LQFsN-p-_ORQtbaJSw

(2) Teaching about Evolution and Nature of Science National Academy Press 1998
https://www.nap.edu/read/5787/chapter/6#58

(3) Theistic evolution - Wikipedia

مثل كينيث ميللر وله كتاب (العثور على إله داروين: رحلة عالم للبحث عن أرضية مشتركة بين الله والتطور[1])، وكذلك فرانسس كولنز (رئيس مشروع الجينوم البشري) ومن مؤسسي biologos foundation وهي مؤسسة تهدف إلى المواءمة بين العلم والدين وهو مؤلف كتاب (لغة الله: تقديم عالم للدليل على وجود الله)[2]، كذلك داريل آر فالك وهو عالم أحياء في الجينات الجزيئية ولديه كتاب (السلام مع العلم: جسر المسافة بين الإيمان وعلم الأحياء)[3]، كارل جيبرسون الذي لديه كتاب بعنوان (إنقاذ داروين: كيف تكون مسيحيًّا وتؤمن بالتطور)[4]، ألستير مكغراث الذي كتب عن (وهم داوكنز) و(لماذا لن يذهب الله) و(اللاهوت العلمي)[5]، مايكل دود الذي كتب (شكرًا لله على نظرية التطور: كيف يمكن للزواج بين العلم والدين أن يغير حياتك والعالم).

وهكذا يتزايد عدد العلماء الذين يجمعون بين الإيمان بالله ونظرية التطور: نسبة العلماء الذين يعتقدون بوجود «تدخل إلهي» في «التطور» تبلغ 40 % في الولايات المتحدة (في فروع الأحياء والرياضيات والفيزياء والفلك)[6]، وهو يزداد شعبيًّا أيضًا، حيث ارتفعت نسبة المؤمنين بوجود تدخل إلهي في التطور إلى 38 % عام 2017 (من 32 % عام 2014)، بينما تتخفض نسبة عدم المؤمنين بالتطور إلى 38 % (من 46 % عام 2014)، وترتفع أيضًا نسبة

(1) Finding Darwin's God A Scientist's Search for Common Ground Between God and Evolution by Kenneth R. Miller

(2) The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief by Francis S. Collins

(3) Coming to Peace with Science: Bridging the Worlds Between Faith and Biology by Darrel R. Falk

(4) Saving Darwin: How to Be a Christian and Believe in Evolution by Karl W. GibersonTop of FormBottom of FormTop of FormBottom of FormTop of Form Bottom of Form.

(5) The Dawkins Delusion? By Alister McGrath

(6) Many Scientists See God›s Hand in Evolution | NCSE
https://ncse.com/library-resource/many-scientists-see-gods-hand-evolution

التطوريين غير المؤمنين بأي تدخل إلى 19 % (من 15 % عام 2014)[1]، أي إن «كتلة المؤمنين بالتطور الإلهي» تكاد تكون الأكبر حجمًا في السنوات القادمة.

***

الأمر عند المسلمين لا يختلف كثيرًا إلا من ناحية أرقام النسب.

فمن المؤكد أن الغالبية الساحقة شعبيًّا لا تؤمن بنظرية التطور، لكن هذا لا ينفي وجود أصوات مختلفة تجمع بين إيمانها بالله وبين نظرية التطور، ولعل من أهم الأسماء التي ساهمت في تقريب المسافة بين المجالين في الفترة الأخيرة: د. عمرو شريف الذي أصدر أكثر من كتاب مهم ورائد في الأمر، د. نضال قسوم، د. عدنان إبراهيم، د. رنا الدجاني... كذلك كان للدكتور نديم الجسر، د. عبد الكريم الخطيب، د. مصطفى محمود وعبد الصبور شاهين موقف قريب من نظرية التطور.

وسبقهم في ذلك: الشيخ محمد عبده، والسيد رشيد رضا، والشيخ عبد الوهاب النجار.

كما كان للشيخ محمد الغزالي موقف «متقدم» حيث نفى أن تكون النظرية تؤدي حتميًّا إلى الإلحاد[2].

الجمع بين الإيمان ونظرية التطور ليس حتميًّا، بالضبط مثل الجمع بينها وبين الإلحاد.

لكنه ممكن..

المشكلة أن أولئك الذين يقولون بتلازم الإلحاد مع نظرية التطور وهم يدافعون عن الدين، يعتقدون أنهم (يهددون) المقبلين على نظرية التطور بأنهم على وشك الإلحاد ويعتقدون أن ذلك سيقودهم إلى ترك نظرية التطور خوفًا من أن يلحدوا..

(1) Many Scientists See God›s Hand in Evolution | NCSE
https://ncse.com/library-resource/many-scientists-see-gods-hand-evolution

(2) ركائز الإيمان، محمد الغزالي، دار الشروق ص 50-51.

للأسف الأمر يعمل على نحو معاكس تمامًا..

الاقتناع بأي نظرية علمية (بسبب دعم المجتمع العلمي، أو كم الأدلة عليها أو تماسكها.. أو أي سبب آخر) «أسهل» من الإيمان على الكثيرين..

الإيمان بالتعريف يتطلب الإيمان الغيب، الاقتناع بنظرية علمية مختلف، المقارنة والمواجهة بين الأمرين خطأ لاختلاف طبيعة كل منهما، لكن عندما تحدث، فعلينا ألا نكون واثقين جدًّا من النتيجة إلى هذه الدرجة التي تجعلنا نهدد أولئك المقبلين على نظرية علميّة: (خطوة أخرى وستلحدون).

لأنهم سيلحدون غالبًا.

مجرد القول إن نظرية التطور هي الأكثر قبولًا في الأوساط العلمية، وفي الوقت نفسه أنها تؤدي إلى الإلحاد، سيجعلها تدفع الذين في منطقة الوسط والتردد بين الإيمان والإلحاد.. باتجاه الإلحاد..

ثانيًا- داروين كان ملحدًا؟

رغم أن تعاملنا مع نظرية علمية يجب أن يكون مستقلًّا عن «شخص» واضعها إلا أن إيمان داروين أخذ حيزًا كبيرًا من النقاش، وقد تعامل كثير من الدعاة مع الأمر بطريقة حاسمة للغاية: ما دام داروين كان ملحدًا فنظريته تقود إلى الإلحاد.

وهو أمر كان سيدهش داروين كثيرًا لو أنه عرفه.

ذلك أن تشارلز داروين لم يكن ملحدًا كما قد يعتقد المرء وهو يشاهد تأكيد البعض على علاقة الإلحاد بالنظرية.

داروين درس اللاهوت الإنجليكي Anglican theology في جامعة كامبردج ليكون رجل دين أولًا، وهناك أبدى اهتمامًا بالتاريخ الطبيعي Natural History وأصبح متحمسًا لما يعرف باللاهوت الطبيعي Natural Theology الذي قدمه ويليام بيلي[1] والذي كان يعتمد على فكرة دقة التصميم الإلهي

(1) ويليام بالي (1805 – 1743) Willian Paley رجل دين وفيلسوف مسيحي، ساهم في دعم مفهوم العلة الغائية في النقاش عن وجود الله بأمثلة بعضها لا يزال يستخدم حتى الآن، مثل مثال صانع الساعات الذي سيذكر لاحقًا.

للطبيعة للبرهان على وجود الله وكان داروين يقول إنه (حفظ كتاب بايلي صمًّا[1]).

فور تخرجه التحق داروين بالسفينة الكشفية بيغل وهو يحمل الأفكار نفسها، كان كعالم طبيعيات شاب يحاول البحث عما أسماه (مراكز الخلق centers of creation)[2] ويقول في مذكراته إنه بقيَ محافظًا طيلة السنوات الخمس التي استغرقتها رحلة السفينة بيغل على إيمانه، بل كان مثار تندر البعض على الرحلة بسبب كثرة استخدامه للكتاب المقدس[3]، علمًا أن الرحلة كلها كانت قد اتخذت شعار (في خدمة الخالق in the creator's service[4])، لكن شكوكه في دقة الكتاب المقدس تاريخيًّا بدأت في تلك المرحلة.

خلال نتاجه العلمي، كان داروين يكثر من الإشارة إلى الخالق creator واستمر ذلك خلال السنوات 1839- 1859- 1862 – 1868 – 1871 – 1872 وأخيرًا 1876 التي بدأ فيها كتابة مذكراته والتي قال فيها بوضوح إنه (مؤمن theist) والتي كانت تعني وقتها الإيمان بقوة عليا خالقة للكون[5].

(1) Barlow, Nora ed. 1958. The autobiography of Charles Darwin 1809-1882. London: Collins. Page 59
http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=text&itemID=F1497&pageseq=59

(2) Keynes, R. D. ed. 2001. Charles Darwin›s Beagle diary. Cambridge: Cambridge University Press.
http://darwin-online.org.uk/content/frameset?viewtype=text&itemID=F1925&pageseq=388

(3) Barlow, Nora ed. 1958. The autobiography of Charles Darwin 1809-1882 London: Collins.
http://darwin-online.org.uk/content/frameset?pageseq=87&itemID=F1497&viewtype=text

(4) The Voyage Of The Beagle - In The Creator›s Service | The Institute for Creation Research
https://www.icr.org/article/voyage-beagle-creators-service/

(5) Was Charles Darwin an Atheist? – The Public Domain Review
https://publicdomainreview.org/2011/06/28/was-charles-darwin-an-atheist/

وفي عام 1879 كتب في رسالة إلى صديق: من الغريب أن يكون هناك شك في أن يكون هناك مؤمن متحمس وتطوري بالوقت نفسه[1].

في الفترة نفسها تقريبًا عام 1879 قال في رسالة بوضوح: يمكنني أن أقول إني حتى في أقصى تذبذباتي لم أكن ملحدًا قط من حيث إنكار وجود الله، لكني أعتقد أني عمومًا (وأكثر كلما كبرت) ولكن ليس دائمًا، يمكن أن تنطبق كلمة اللا أدري –agnostic– على وصف حالة عقلي «my state of mind»[2].

كيف يمكن فهم قوله إنه «لا أدري» مع كلامه عن «الخالق»؟

ربما يمكن فهم أن سياق اللا أدرية كان في الحديث عن «الحالة العقلية»، أي موقف عقله من المسألة.. لكننا نعرف جميعًا أن الإيمان أمر أعقد من أن يُختصر بالعقل..

من المؤكد أن داروين لم يحافظ على «نفس إيمانه» الذي بدا من خلاله متحمسًا للبحث عن مراكز الخلق في مقتبل شبابه، لكن يعتقد كثيرون أن ذلك لا يرتبط بنظريته بقدر ارتباطه بوفاة ابنته (آني) عام 1851 وهي في عمر العشر سنوات، كان موتها بطيئًا وبسبب إصابتها بالسل الرئوي، وكان داروين ملازمًا لها في هذه الفترة، وقد أثر هذا الحدث كثيرًا عليه ويقال إنه انقطع عن الذهاب إلى الكنيسة بعد وفاتها[3]، وهو أمر يفسره كثيرون على أنه السبب الحقيقي وراء تغير موقفه من الدين، وليست «نظريته» هي السبب.

***

في الاستنتاجات الخاتمة لكتابه «أصل الأنواع»، تحديدًا في الجملة الأخيرة من الكتاب... كتب داروين:

---

(1) | Darwin Correspondence Project https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-12041.xml

(2) | Darwin Correspondence Project https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-12041.xml

(3) *Darwin: The Story of the Man and His Theories of Evolution*, van Wyhe, John (2008), London: André Deutsch Ltd (published 1 September 2008) p 41.

هناك عظمة في هذه الرؤية للحياة، بقواها المتعددة، حيث تم «نفخها» في الأصل في أشكال قليلة أو في شكل واحد... وبينما استمر الكوكب في الدوران وفقًا لقانون الجاذبية الثابت فقد كانت الأشكال البدائية الأجمل والأروع والتي لا نهاية لها تتطور باستمرار.

مفردة «نفخها breathed» هي العبارة نفسها المستخدمة في «العهد القديم – الكتاب المقدس» (سفر التكوين 2: 7) عن خلق آدم.

ثم أضيفت في الطبعات اللاحقة – في أثناء حياة دراوين وبإشرافه- ضمن الاستنتاجات، عبارة (من قبل الخالق by the Creator) بحيث أصبحت العبارة (breathed by the creator) أي إن الكتاب باستنتاجاته النهائية يقول إن الحياة بدأت «بنفخة من الخالق»[1].

فلننتبه هنا إلى أن استخدام داروين لكلمة «الخالق» لا تندرج ضمن الفهم التوراتي الكنسي للإله.

في عام 1864 نشر العالم ألفرد والاس –الذي كان شريكًا لداروين في تأسيس النظرية- عن حتمية حدوث تدخل إلهي في الأمر، واستخدم مفردة (الله) في النص.

هنا كتب له داروين قائلًا: آمل ألا تكون قد قتلت طفلك وطفلي نهائيًّا[2].

من الواضح هنا أن داروين يميز بين استخدام مفردتي «الخالق Creator» و«الله God» حيث إن كلمة «God» كانت ترتبط فورًا بالمفهوم التوراتي – الكنسي للإله، وهو أمر كان داروين قد فقد إيمانه به.

أما «الخالق» فقد كانت مفردة تعبر عن مفهومه المختلف الذي لا يرتبط بالفهم الكنسي، كما فسر بنفسه في رسالة شخصية إلى جوزيف هوكر قائلا

(1) Darwin's Diary Fall 1858–1859 Birth of A Theory https://www.pbs.org/wgbh/evolution/darwin/diary/1858.html

(2) Janet Browne Wallace and Darwin, Current Biology, Volume 23, Issue 24, 2013 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982213013201

إنه قصد «شيئًا لا نعرفه تمامًا»، وأنه آسف لأن العبارة التي استخدمها بدت توراتية أو Pentateuchal «منتمية إلى الأسفار الخمسة»[1].

لكن من جانب آخر، رفض داروين أن يستخدم اسمه للهجوم على الدين... ففي 12 من أكتوبر من عام 1880 طلب منه Edward Aveling الموافقة على أن يهدي كتابًا كان قد ألفه الأخير ويتضمن هجومًا على الدين، لكن داروين رفض –بصراحة– أن يزج باسمه في الأمر قائلًا: «لأن هذا يعني إلى حد ما موافقتي على الكتاب، وأنا لا أعرف عنه شيئًا.. علاوة على ذلك، على الرغم من أنني مدافع قوي عن الحرية الفكرية في جميع الموضوعات، إلا أنه يبدو لي (سواء كان ذلك صحيحًا أم خطأ) أن الهجوم المباشر ضد المسيحية والإيمان بالكاد يحدث أي تأثير على الجمهور، وأفضل طريقة لتعزيز حرية الفكر هي الإضاءة التدريجية لعقول الناس.. والتي تنبع من تقدم العلم. لذلك كان هدفي دائمًا تجنب الكتابة عن الدين، وقد اقتصرت على الكتابة في العلم»[2].

من أهم الرسائل التي عوملت في الغرب على إنها دليل على «إلحاد» داروين –أو على الأقل عدم إيمانه– رسالة شخصية مختصرة كتبها ردًّا على سؤال توجه به محام أمريكي شاب في عام 1880 ليسأله أن يجيب بـ «نعم» أو «لا» عن سؤال «هل تؤمن بالعهد الجديد من الكتاب المقدس، وهل تؤمن بالمسيح باعتباره ابنًا لله؟» ووعده ألا يسرب الرد لأي جهة، وكان الرجل عند وعده، إذ لم يكشف عن الرسالة (والرد على ظهرها) إلا عام 2015 وبيعت بمزاد علني بمبلغ قارب المائتي ألف دولار[3].

كان الجواب بسيطًا:

(1) Darwin Correspondence Project:To J. D. Hooker [29 March 1863] https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-4065.xml

(2) Darwin Correspondence Project To E. B. Aveling 13 October 1880 https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-12757.xml

(3) Darwin Correspondence Project From Frederick McDermott 23 November 1880 https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-12845.xml

عزيزي.. أنا آسف لأني مضطر أن أعلمك أني لا أؤمن بالكتاب المقدس كوحي إلهي، وبالتالي لا أؤمن بالمسيح كابن لله... المخلص تشارلز داروين»[1].

رد الفعل الكنائسي تجاه هذه الرسالة مفهوم.

وبعض المناوئين للتطور عندنا يستوردون رد الفعل هذا دون التدقيق في محتواه.

***

داروين لم يكن ملحدًا -على الأقل ليس من ناحية إيمانه بوجود الله الخالق- لقد فقد إيمانه بصحة الكتاب المقدس تاريخيًّا وبالمؤسسة الدينية (الكنيسة)، لكن لا شيء يدل على أكثر من ذلك. ربما يمكن وصفه بأنه كان «ربوبيًّا» على الأغلب، يؤمن بخالق فحسب، وليس بالإله كما يقدم في الرؤية التوراتية - المسيحية.

لا شك أن هذا لن يجعله نموذجًا يحتذى من هذه الناحية، لكن الحديث عن إلحاده واعتبار النظرية تدعو إلى الإلحاد لهذا السبب أمر لا يعدو أن يكون مبالغة وحماسة في العداء.

ثالثًا- العشوائية.. كل شيء بالصدفة؟

هذا الاعتراض هو الاعتراض الأهم من الناحية الدينية، رغم أني وضعته ثالثًا في الترتيب لتجاوز الاعتراضات الأكثر عمومية (أن النظرية تؤدي إلى الإلحاد، وأن داروين كان ملحدًا...) الاعتراضان الأوليان كانا بلا أساس علمي، مع «العشوائية» لا يمكن إنكار أن هناك تيارًا أساسيًّا داخل التطوريين يأخذ بوجود جانب من العشوائية في بعض آليات نظرية التطور، ويفسح المجال لبناء صورة عبثية فوضوية للعالم، في الوقت نفسه هناك تيار آخر، آخذ بالازدياد والقوة بالتدريج، لا يرى هذه العشوائية ويقدم صورة أكثر توازنًا لآليات نظرية التطور.

(1) Darwin letter reveals, “I do not believe in the Bible” by Michel Casey, September 2015
https://www.cbsnews.com/news/darwin-letter-i-do-not-believe-in-the-bible/

فكرة أن «كل شيء بالصدفة» فكرة محبطة، عبثية، وهي تشكل رأس الحربة الحقيقي في دعوة الإلحاد الجديد المنتشرة حاليًّا.

***

كثيرًا ما توصف عملية التطور -حسب نظرية التطور بالانتقاء الطبيعي- بأنها «عشوائية»، بلا هدف. مجرد خبط عشواء وصدف متتالية قادت إلى ظهور الأحياء على الأرض وأدى هذا التخبط إلى ظهور الإنسان في نهاية الأمر. يعتبر الأمر من أهم القضايا التي أسيء فهمها شعبيًّا عن نظرية التطور[1].

لا شك أن فكرة العشوائية تتعارض بشكل حاد مع جوهر الفكرة الدينية والإيمان بالله، وقد حرص بعض الدعاة على تكريس ارتباط العشوائية بالنظرية لتثبيت رفض النظرية عند الجمهور والتحريض ضدها، بحيث أصبحت «الصدفة» و «العشوائية» مرتبطة ذهنيًّا بنظرية التطور عند جمهور هؤلاء الدعاء.

العشوائية تشير إلى عدم وجود نظام أو قانون متحكم، والإيمان بالله يتضمن حتمًا الإيمان بقدرته وحكمته وتدبيره. بغض النظر عن الألفاظ المستخدمة فإن الإيمان بالله يتضمن الإيمان «بخطة» مسبقة وضعها الخالق الحكيم الخبير.

لكن الحديث عن عشوائية نظرية التطور لا ينبغي أن يمر دون تفحص وتدقيق. نعم هناك مفهوم للعشوائية عند تيار مهم من علماء التطور، ولكن حتى هذا يجب أن يوضح.

---

(1) Al-Shawaf L., Zreik K., Buss D.M. (2018) Thirteen Misunderstandings About Natural Selection. In: Shackelford T., Weekes-Shackelford V. (eds) Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Springer, Cham.
https://www.researchgate.net/publication/325999471_13_Misunderstandings_about_Natural_Selection
Gregory, T.R. Understanding Natural Selection: Essential Concepts and Common Misconceptions. Evo Edu Outreach 2, 156–175 (2009).
https://evolution-outreach.biomedcentral.com/articles/10.1007/s12052-009-0128-1

إذا كان الحديث عن «أصل الحياة» وحدوثها بالصدفة، فهذا أمر لم تتطرق له نظرية التطور بالأساس، وهو ليس ضمن نطاقها. تطرق بعض أنصار التطور إلى هذا الأمر في أحاديثهم أو مقالاتهم أو مقابلاتهم لا يغير من ذلك. نظرية التطور لم تبحث في أصل الحياة بل في تطور الكائنات الحية.

ماذا عن وجود غاية نهائية لهذا التطور؟ هل هناك غرض نهائي؟

النظرية نفسها تفسر ما يحدث ولكن لا تبحث في هدف أو غرض أو غاية من كل هذا. الأمر متروك لمن يتعامل معها. مفهوم «الغائية»[1] (أي إن كل شيء يحدث لغاية أو هدف معين) هو من اختصاص المهتمين بفلسفة العلم ويمكن لكل منهم أن يتعامل مع نظرية التطور حسب المبدأ الذي يعتنقه. يمكن أن تكون «الغاية» مرتبطة بالجزء السطحي من الفعل البيولوجي (البقاء على قيد الحياة بدافع غريزي) ويمكن أن ينظر آخرون إلى الأمر من منظار «الملحمة الوجودية الكبيرة، خلق الله الذي أحسن كل شيء خلقه».

يمكن للبعض من التطوريين أن يفسر كل ما يحدث بأنه مجرد صدفة، بمعنى أنه «يحدث فحسب» ويمكن للبعض الآخر (من التطوريين أيضًا) أن يفسر ما يحدث بوجود غاية أو غرض في الطبيعة[2]. أركان وتفاصيل النظرية «العلمية» محايدة تجاه الأمر.

ماذا عن الانتقاء الطبيعي؟ هل هو عشوائي؟

لا. بل قطعًا لا. الانتقاء الطبيعي له معايير محددة لا تحيد عنها. لا عشوائية في الانتقاء. لا كائن يمر منها بالصدفة أو دون أن يمتلك مقومات «النجاة».

(1) الغائية، موسوعة المعرفة.
https://www.marefa.org/%D8%A7%D9%84%D8%BA%D8%A7%D8%A6%D9%8A%D8%A9#.D8.B9.D9.84.D9.85_.D8.A7.D9.84.D8.A3.D8.AD.D9.8A.D8.A7.D8.A1

(2) Soontiëns, F. J. K. “Evolution: Teleology or Chance?” Journal for General Philosophy of Science / Zeitschrift Für Allgemeine Wissenschaftstheorie, vol. 22, no. 1, 1991, pp. 133–41. JSTOR, www.jstor.org/stable/25170904. Accessed 21 Nov. 2020. https://www.jstor.org/stable/25170904

الانتقاء الطبيعي يعمل مثل الغربال الدقيق[1] الذي لا يمرر إلا أحجارًا بأشكال وأحجام محددة تتناسب مع فتحات الغربال الدقيقة. هناك الكثير من الأحجار التي ترمى على هذا الغربال، ولكن القليل منها تمر، ثم بعدها يأتي غربال آخر بمقاييس أدق وأدق، بحيث يمرر عددًا أقل من الأحجار. وهكذا.

لا شيء «عشوائي» في هذه الغرابيل التي تمرر فقط ما يمكنه البقاء على الحياة في ظروف متغيرة باستمرار.

هل هذا يعني عدم وجود جانب من العشوائية في نظرية التطور الحديثة؟

لا، هناك جانب من «العشوائية المفترضة» فيما يتعلق بالطفرات الجينية.

فبينما يحرص بعض التطوريين على نفي تهمة العشوائية عن الانتقاء الطبيعي، وعن عموم «نظرية التطور» فإن الخطاب التطوري السائد يؤكد من جهة أخرى أن «الطفرات الجينية» عشوائية. ودور الطفرات الجينية مهم جدًّا، وإن كانت هناك عشوائية حقًّا في هذه الطفرات، فهو أمر «إشكالي» فعلًا لكل صاحب عقيدة.

فلنتذكر هنا أن منتجات هذه الطفرات تخضع بدورها لقوانين الانتقاء الطبيعي، أي إن الغربال الدقيق مجددًا لن يمرر إلا ما ينفع من هذه الطفرات الجينية[2].

ماذا قصد داروين بكلمة صدفة؟

فلننتبه هنا أن داروين نفسه استخدم كثيرًا كلمة «الصدفة» في كتابه الذي وضع فيه أسس نظريته، وفي أحيان كثيرة يبدو السياق موحيًا لمعنى «العشوائية» و«الصدفة».

(1) What is Natural Selection?
https://exploringyourmind.com/what-is-natural-selection/

(2) Wagner, Andreas. (2012). The Role of Randomness in Darwinian Evolution. Philosophy of Science. 79. 95-119. 10.1086/663239.
https://www.ieu.uzh.ch/wagner/papers/Wagner_Philosophy_of_Science_2012.pdf

لكن داروين وضح معنى استخدامه لهذه الكلمة في مقدمة الفصل الخامس من كتابه (أصل الأنواع):

I have hitherto sometimes spoken as if the variations—so common and multiform with organic beings under domestication, and in a lesser degree with those under nature—were due to chance. This, of course is a wholly incorrect expression, but it serves to acknowledge plainly our ignorance of the cause of each particular variation.[1]

(لقد تحدثت في بعض الأحيان كما لو أن الاختلافات -الشائعة جدًّا ومتعددة الأشكال سواء في الحيوانات المدجنة أو البرية- كانت بسبب «الصدفة». هذا، بالطبع، تعبير خاطئ تمامًا، ولكنه يفسر فقط جهلنا بأسباب هذه الاختلافات).

إذن «صدفة» داروين لا تعني «إنها تحدث فحسب» – «خبط عشواء».. بل تعني «لسبب غير معروف»، تعني أن آلية حدوثها غير مفهومة.

فلنتذكر أيضًا أن النظرية بصيغتها الداروينية الأولى لم تتضمن الإشارة إلى «الطفرات الجينية» لأن «الجينات» لم تكن معروفة أصلًا.

العشوائية: نمط من الأحداث لم نفهمه بعد

تعرف العشوائية بالمعنى العلمي بأنها مجموعة من الأحداث التي لا تملك سببًا، هدفًا، أو ترتيبًا في حدوثها.

فلا سبب واضح هناك لحدوثها، أو لا هدف في حدوث هذا الترتيب، ولا نمط ينظم العلاقة بينها، وهذا كله يجعل من الصعوبة «التنبؤ بما سيحدث» في هذه الحالة.

(1) Origin of Species, Charles Darwin, chapter 5, Laws of variation. https://www.literature.org/authors/darwin-charles/the-origin-of-species/chapter-05.html

فلنأخذ مثالًا يبسط الفكرة، في محاضرة تعريفية قام بها البروفيسور روبرت سابولسكي لمادة «علم الأحياء السلوكي» في جامعة ستانفورد[1]، قام البروفيسور بكتابة مجموعة من الأرقام على اللوحة وطلب من الحاضرين توقع الرقم التالي، أي كما يحدث في ألعاب الرياضيات عندما تكون هناك «علاقة حسابية» بين الأرقام بحيث يمكن معرفة الرقم التالي.

الأرقام كانت:

34 23 4 41

وطلب منهم أن يتنبؤوا الرقم التالي مع تفسير ذلك.

حاول كثير من الطلبة إيجاد نمط عددي بين الأرقام للوصول إلى الرقم التالي، لم ينجح أحد في ذلك، وبدا كما لو أن البروفيسور يريد أن يربكهم بأعداد عشوائية لكي يصل إلى هدف ما.

لكن أحد الطلبة قال فجأة: 42.

سأله البروفيسور: لماذا 42؟

فأجاب الطالب ببساطة: محطات توقف القطار في نيويورك.

وكان مصيبًا في ذلك.

بالنسبة إلى أي طالب آخر، خصوصًا ممن لم يعش في نيويورك، ستكون الأرقام «عشوائية»، إذ لا يوجد «رابط» بينها.. لا هدف، لا سبب، لا نمط علاقة.

أو بعبارة أدق: لا «يبدو» أن هناك رابطًا.. أو هدفًا.. أو سببًا.. أو نمطَ علاقة.

لذا سيراه: عشوائيًّا.

إلى أن يجد أحدهم «السبب».. فيتغير كل شيء.

هكذا الأمر أيضًا مع الكثير من الأحداث، ربما يعتبر الكثيرون هذا الحدث أو ذاك عشوائيًّا، إلى أن يكتشف السبب.

(1) Introduction To Human Behavioral Biology, Standford Feb 2011
https://www.youtube.com/watch?v=NNnIGh9g6fA

بالتدريج، بدأ يحدث هذا مع «الطفرات الجينية»، التي كانت تبدو بلا سبب، أو هدف، أو نمط علاقة.

هل إجماع التطوريين على «عشوائية الطفرات الجينية» لا يزال قائمًا؟

حتى مطلع الأربعينيات من القرن الماضي كان هناك نقاش دائم حول سبب هذه الطفرات، هل تحدث بسبب مؤثرات خارجية أم أنها تحدث عشوائيًّا؟

في عام 1943 قام سلفادور لوريا وماكس ديلبرك بتجربة على سلالات من البكتيريا توصلا من خلالها أن الطفرات الجينية تحدث بمعزل عن التأثيرات الخارجية.

هذه التجربة منحت جائزة نوبل في الطب للوريا وديلبيرك، وكان لها أثر كبير في تثبيت فكرة «عشوائية الطفرات الجينية»[1] التي أصبحت لفترة من الوقت بمكانة «عقيدة» ثابتة في أدبيات نظرية التطور.

لكن مع مطلع الألفية، بدأت دراسات جديدة تظهر بنتائج جعلت مفهوم «العشوائية» في نظرية التطور يهتز.

دخول المعلوماتية إلى مجالات علم الأحياء كما في المعلوماتية الحيوية Computational Biology- قدم فرصًا جديدة لتفحص مفهوم «العشوائية» من خلال إطار رياضي تحليلي أوسع، حيث قدم مانولس كيليس Manolis Kellis (رئيس قسم المعلوماتية الحيوية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا MIT) نموذجه التطوري البديل «التطور مع هدف Evolution with a purpose» والذي يرى فيه أن معطيات تطور الكائنات الأكثر تعقيدًا تشير إلى «عكس ما هو متوقع من العشوائية»، وأن عمليات إعادة التركيب الجيني

(1) Murray A. (2016). Salvador Luria and Max Delbrück on Random Mutation and Fluctuation Tests. Genetics, 202(2), 367–368.
https://doi.org/10.1534/genetics.115.186163
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4788220/

Genetic Recombination في الكائنات الأكثر تعقيدًا تبدو «غير عشوائية» بوضوح، حيث يبدو جليًّا أن الـ DNA يقوم بالمحافظة على مناطق معينة دون تغيير، بينما يقوم بتغيير مناطق أخرى ستكون مفيدة لو حدث فيها تغيير. يخلص كيليس في نموذجه إلى أن «التطور يسير إلى هدف Evolove Purposefully» وإنه ليس أعمى كما تقول نماذج أخرى[1].

تراكمت بعدها الدراسات التي تعضد هذا الاستنتاج.

ففي دراسة نشرت عام 2000 قدمت باربرا رايت «آلية كيميائية – حيوية Biochemical» للطفرات غير العشوائية وعلاقتها بالتطور، هذه الآلية اعتمدت على تأثيرات «تحديات البيئة» في تحفيز الطفرات التي ستقدم «اختلافات» يمكن لبعضها أن تواجه تحديات البيئة، وهذه الاختلافات هي التي ستستمر عبر معيار الانتقاء الطبيعي، هذه الآلية للطفرات غير العشوائية تتفق مع حسابات رياضية سابقة كانت ترى صعوبة «حصول الطفرات عشوائيًّا» بالمعدل الذي يحدث التغييرات الملائمة للانتقاء الطبيعي[2].

بعض الدراسات أثبتت أن معدل الطفرات يزيد في المناطق من الجينوم التي تكون فيها حاجة لهذه الطفرات، وتقل في المناطق التي تكون نتائج ذلك مضرة بالفرد[3]، لاختلاف قد يصل إلى حد ستين ضعفًا، كما لو أن الجينات الأكثر استخدامًا «محمية» بحيث لا تتعرض للطفرات، بالضبط كما لو أن هذه

(1) Evolution with a Purpose Manolis Kamvysselis
http://web.mit.edu/manoli/evolution/www/main.html

(2) Wright B. E. (2000). A biochemical mechanism for nonrandom mutations and evolution. *Journal of bacteriology*, 182(11), 2993–3001.
https://doi.org/10.1128/jb.182.11.2993-3001.2000

(3) Martincorena I, Luscombe NM. Non-random mutation: the evolution of targeted hypermutation and hypomutation. Bioessays. 2013 Feb;35(2):123-30. doi: 10.1002/bies.201200150. Epub 2012 Dec 20. PMID: 23281172.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23281172/

«الطفرات» تسير حسب «إستراتيجية لإدارة المخاطر Risk Management Strategy»[1].

دراسة أخرى أثبتت أن الطفرات الجينية تتأثر بخصائص الـ DNA الذي تحدث فيه، وبالبروتينات التي يفك شفرتها الـ DNA نفسه[2].

ما كان يعتبر سابقًا مجرد «أخطاء في نسخ الـ DNA» مثل تكرار بعض الجينات أو حذف بعض التسلسلات، لم يعد كذلك. فقد لاحظ فريق بحثي أن «هذه الأخطاء المفترضة في النسخ» تحدث غالبًا في الجينات التي تواجه التحديات البيئية، وهذا يعني أن هذه «الأخطاء» هي آلية أخرى تقدم خيارات جديدة يمكن أن توفر فرصًا أفضل مع الانتقاء الطبيعي[3].

«تحيز الطفرات Mutation Bias» مفهوم آخر ينتقد الفهم العشوائي للطفرات، ويشير إلى أن هذه الطفرات تتأثر أساسًا بعوامل الانتقاء الطبيعي المحيطة[4].

---

(1) Martincorena, I., Seshasayee, A. & Luscombe, N. Evidence of non-random mutation rates suggests an evolutionary risk management strategy. Nature 485, 95–98 (2012).
https://doi.org/10.1038/nature10995
https://www.nature.com/articles/nature10995

(2) Garvin, Michael & Gharrett, Anthony. (2014). Evolution: Are the Monkeys' Typewriters Rigged?. Royal Society Open Science. In press. 10.1098/rsos.140172.
https://www.researchgate.net/publication/264933436_Evolution_Are_the_Monkeys›_Typewriters_Rigged

(3) Hull RM, Cruz C, Jack CV, Houseley J (2017) Environmental change drives accelerated adaptation through stimulated copy number variation. PLoS Biol 15(6): e2001333.
https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2001333

(4) Svensson EI, Berger D. The Role of Mutation Bias in Adaptive Evolution. Trends Ecol Evol. 2019 May;34(5):422-434. doi: 10.1016/j.tree.2019.01.015. PMID: 31003616.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31003616/

بعض علماء «الطريق الثالث للتطور»[1] مثل ستيفن تالبوت Stephen L Talbot أخذوا يعتبرون «العشوائية مجرد وهم» ضمن نقاش علمي لمعنى العشوائية في جوهره[2].

جيمس شابيرو في كتابه (التطور: نظرة من القرن الحادي والعشرين (Evolution: a view from the 21st Century ينتقد مفهوم العشوائية الذي ساد في القرن العشرين ويقدم نظرة متخصصة مفادها أن ما يحدث في حقيقة الأمر هو «هندسة جينية طبيعية Natural Genetic Engineerig[3]».

وحسب بولين هوفويغ فإن «الطفرات غير العشوائية هي التطور الأخير لنظرية التطور»[4].

الأمر لم يحسم تمامًا بطبيعة الحال، ولا يزال هناك من يدافع عن «مفهوم العشوائية» في نظرية التطور، لكن حتى هذا الدفاع يوصي بالأخذ بنظر الاعتبار «الاكتشافات الجديدة التي توضح طريقة عمل الطفرات»[5].

---

(1) مجموعة علماء تقدم مفهومًا بديلاً ثالثًا لوجود البشر (غير الداروينية الجديدة وقصة الخلق التوراتية)، لديهم موقع على الإنترنت بعنوان الطريق الثالث للتطور، وتعتبر مؤسسة نيتشر (لا علاقة لها بالمجلة العلمية المعروفة) داعمة لهم.

https://www.natureinstitute.org/article/stephen-l-talbott/evolution-a-third-way

(2) Evolution and the Illusion of Randomness Stephen L. Talbott The New Atlantis Fall 2011
https://www.thenewatlantis.com/publications/evolution-and-the-illusion-of-randomness

(3) Seoighe, Cathal. (2012). Evolution: a view from the 21st century. Trends in Evolutionary Biology. 4. 6. 10.4081/eb.2012.e6.
https://www.researchgate.net/publication/273335226_Evolution_a_view_from_the_21st_century

(4) Hogeweg, Paulien. (2015). Non-random random mutations: a signature of evolution of evolution (EVOEVO). 1-1. 10.7551/978-0-262-33027-5-ch001.

(5) Merlin, Francesca (2010) *Evolutionary Chance Mutation: A Defense of the Modern Synthesis› Consensus View.* Philosophy and Theory in Biology, 2 (201306). pp. 1-22. ISSN 1949-0739
http://philsci-archive.pitt.edu/10740/

أي إن الأمر أصبح «أقل عشوائية» حتى بالنسبة إلى من يتبنون مفهوم العشوائية[1].

***

فلننتبه هنا إلى أن التخلي التدريجي عن «مفهوم العشوائية» من قبل التطوريين يقود إلى أن تفقد بعض الاعتراضات العلمية أرضيتها الصلبة، مثل الاعتراضات الرياضية التي تقول إنه «لم يكن هناك وقت كافٍ لحدوث التطور منذ أول خلية حية قبل قرابة 4 مليارات سنة»[2]. هذه الاعتراضات سبق أن قوبلت بدراسات علمية وصلت إلى نتائج مختلفة[3] كما أن التدقيق في تفاصيل هذه الاعتراضات سيكشف عن مشكلات في فهم النظرية نفسها من وجهة نظر البعض[4] عدا عن أن دراسات أخرى وجدت أن الرياضيات تدعم نظرية التطور[5].

(1) Evolution Is Not Random (At Least, Not Totally)By Tanya Lewis October 02, 2014
https://www.livescience.com/48103-evolution-not-random.html

(2) Mathematical Challenges To Darwin's Theory Of Evolution, With David Berlinski, Stephen Meyer, And David Gelernter interview with David Berlinski, Stephen C. Meyer, David H. Gelernter Monday, July 22, 2019
https://www.hoover.org/research/mathematical-challenges-darwins-theory-evolution-david-berlinski-stephen-meyer-and-david

(3) There's plenty of time for evolution Herbert S. Wilf, Warren J. Ewens Proceedings of the National Academy of Sciences Dec 2010, 107 (52) 22454-22456; DOI:10.1073/pnas.1016207107
https://www.pnas.org/content/107/52/22454
New Penn Math Research Proves There's Plenty of Time for Evolution | Penn Today
https://penntoday.upenn.edu/news/new-penn-mathematics-research-proves-there-s-plenty-time-evolution

(4) A dramatic new mathematical challenge? Joe Felsenstein Panda's Thumb July 23, 2019
https://pandasthumb.org/archives/2019/07/A-dramatic-new-mathematical-challenge.html

(5) Mathematics Shows How to Ensure Evolution Timothy Reynolds Quanta Magazine June 26 2018
https://www.quantamagazine.org/mathematics-shows-how-to-ensure-evolution-20180626/

رغم ذلك، فإن فكرة الاعتراض «الرياضي» الأساسية القائمة على «مبدأ الاحتمالية» لن تجد لها القوة نفسها في ظل التآكل التدريجي لمبدأ «العشوائية» في «نظرية التطور».

ما فوق الجينات: تعطيل وتفعيل

غير بعيد تمامًا عن «الطفرات الجينية»، فإن علم «الوراثة فوق الجينية ”Epigenetics – أو ما يسمى أحيانًا بالتخلق المباشر - الذي يعتبر من المجالات الحديثة نسبيًّا وهو مؤثر حتمًا على فهم «التطور».

وعلم «الوراثة فوق الجنينة» يختص بدراسة التغيرات التي تطرأ على «المورثات - الجينات» دون أن يتعلق هذا التغيير بتسلسل الـ DNA الذي يحدث في الطفرات[1].

بعبارة أخرى: هذه التغيرات يمكن لها أن تحدد أي من الجينات يكون فعّالًا، وأي منها سيكون «معطلًا»، وغالبًا ما تكون هناك ظروف بيئية خارجية تقود إلى هذه التغيرات في الـ .Epigenetics

من الطبيعي جدًّا أن تؤدي هذه المعطيات الجديدة إلى فهم أدق لعملية التطور وآليات عملها..

في كتاب (التطور في الأبعاد الأربعة Evolution in four diemnsions)[2] للباحثتين إيفا جابلنكو وماريون لامب توسيع لأبعاد نظرية التطور ونظرة

Does probability refute evolution? David H. Bailey Science Meets Religion 28 October 2020
https://www.sciencemeetsreligion.org/evolution/probability.php

(1) للمزيد تعرف على علم الوراثة فوق الجينية، عمر هاشم صفا، 2016.
https://www.ida2at.com/what-is-epigenetics/

(2) Eva Jablonka and Marion Lamb (2005) *Evolution in Four Dimensions - Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation in the History of Life* MIT Press,

معمقة لما كان يعتقد سابقًا أنه «محض عشوائي». حسب الباحثتين: التطور يتأثر بأربعة أبعاد: بالجينات، بما فوق الجينات، بالسلوك البشري، وبالسياق الحضاري. الكتاب بنظرته الموسعة الناقدة حاز على اهتمام وترحيب الكثير من التطوريين[1].

العشوائية: مفهوم يُحال على التقاعد؟

في كل سنة يقوم موقع (Edge.org) بتوجيه سؤال واحد إلى أحد المفكرين الذين ينتمون إلى ما يعرف بـ(تيار الثقافة الثالثة) من المفكرين والعلماء.

السؤال الذي طرح عام 2014 كان: ما الفكرة العلمية التي آن لها أن تحال على التقاعد؟

أجاب كيفن كيلي Kevin Kelly: العشوائية التامة في الطفرات.

في توضيح ذلك قال: أغلب ما يعتبر طفرات عشوائية يحدث في أثناء عملية تصليح الـ DNA المصاب بالعطب، لكن بالتدقيق فيما يحدث: لا العطب ولا الأخطاء التي تحدث في تصحيحه يمكن اعتبارها عشوائية من حيث أماكن وقوعها، كيفية وقوعها، أو توقيت وقوعها.

---

hardback 462 pages. review by Gert Korthof. 24 Apr 2005
http://wasdarwinwrong.com/korthof74.htm

(1) Benton M. Evolution in four dimensions: *Genetic, epigenetic, behavioral, and symbolic variation in the history of life. J Clin Invest.* 2005;115(11):2961. doi:10.1172/JCI27017
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1265888/
Pigliucci, M. Expanding evolution. Nature 435, 565–566 (2005).
https://doi.org/10.1038/435565a
https://www.nature.com/articles/435565a
West-Eberhard, M.J. Dancing with DNA and Flirting with the Ghost of Lamarck. Biol Philos 22, 439–451 (2007).
https://doi.org/10.1007/s10539-006-9034-x
https://chd.ucsd.edu/_files/winter2009/west-eberhard.2006.pdf

على العكس، كل هذه الطفرات تحدث مع وجود تحديات من قبل المفترسين أو المنافسين على الغذاء، أو وجود تغيرات بيئية، كذلك فهي تحدث أيضًا في مناطق معينة من الـ DNA حيث حدثت فيها طفرات سابقة.

هذا يعني أن ثمة «أنماطًا» لحدوث هذه الطفرات. وعندما يكون هناك «أنماط» فإن كلمة «العشوائية» تصبح لا معنى لها.

لكن كيلي أيضا يقول إن عدم القول بالعشوائية لا ينفي وجود «جزء من الفوضى أو التشويش» في العملية، بالضبط مثل رمية نرد محترفة ستبدو كما لو كانت رمية حظ، لكن النرد المستخدم أحدثت فيه «تغيرات في الحافات وفي أوزان الوجوه»[1] بحيث تكون الرمية متحيزة مسبقًا.

الرمية المتحيزة هذه لا يجب أن تعتبر «عشوائية» إطلاقًا، لأن تراكم هذه الرميات المتحيزة سيكون له أثر كبير جدًّا على الناتج النهائي.

حسب كيلي: نعم هناك صدف، لكنها ليست عشوائية تمامًا، بل تتحكم بها الكثير من الضوابط والتحيزات والآثار الناتجة عن الجينات المتشابهة والتوزيعات غير المتجانسة.

لماذا إذن صمدت فكرة العشوائية كل هذه الفترة؟

يقول كيلي أن العشوائية استخدمت أولًا كفكرة فلسفية مضادة لمبدأ «وراثة الصفات المكتسبة» الذي قدمه لامارك وبقي موجودًا لفترة من الوقت،

(1) النرد المحمّل loaded dice أو الموزون أو الغشاش أو الملتوي هو الذي تم العبث به بحيث يهبط مع مواجهة جانب معين للأعلى أكثر أو أقل من النرد العادل. هناك عدة طرق لإنشاء نرد محمل، بما في ذلك الوجوه المستديرة والأوجه غير المربعة أو الأوزان. علما أن حتى المناصرين لمفهوم العشوائية يقرون بأن الكثير من الطفرات تشبه النرد المحمل بحيث أن احتمالية حصولها أكبر.

Wagner, Andreas. (2012). The Role of Randomness in Darwinian Evolution. Philosophy of Science. 79.p98. 10.1086/663239
https://www.ieu.uzh.ch/wagner/papers/Wagner_Philosophy_of_Science_2012.pdf

أما الآن فإن مخاوف استخدام التيار المعادي والمنكر لنظرية التطور لفكرة اللاعشوائية قد يكون العائق الأكبر[1].

***

كل الأقوال والدراسات السابقة هي لتطوريين... ليس لأنصار «التصميم الذكي» مثلًا أو لأنصار التيار الكنسي... انتقادهم لمبدأ العشوائية يأتي من داخل النظرية نفسها، ولا يختمون كلامهم بالقول إن هذا هو «المسمار الأخير في نعش نظرية التطور».

***

هل هناك من يصر أن علينا أن نحارب نظرية التطور، لأنها عشوائية متجاهلًا كل هذه الدراسات التي تطور نظرية التطور؟

رابعًا- العداء الأيديولوجي للنظرية

أغلب الأيديولوجيات تتعامل مع النظرية بمعزل عن «علميتها» أو صوابها أو خطئها علميًّا، بل بحكم مسبق يحاكم النظرية باعتبارها رمزًا للحضارة الغربية بكل «سلبياتها»: الاستعمار والرأسمالية والغزو الفكري والثقافي.

هذا العداء يعبر عن «موقف فكري» يخلط بين «النظرية العلمية» وبين «آثار مفترضة لنتائجها»، وبين واقع اجتماعي سياسي منحط يبحث عن «أسباب لهذا الواقع».

وكلما زاد هذا الموقف حدة وتشددًا، تضاءل الهامش الخاص بإمكانية نقاش النظرية من ناحية علمية، إلى أن يصل إلى العدم مع الفكر المنتمي إلى بعض التنظيمات.

من المهم هنا أن نسجل أن النظريات العلمية المهمة تكون لها تأثيرات أوسع من مجالها العلمي البحت؛ إذ يتعدى أثرها إلى علوم أخرى، ويكون لها أيضًا آثار فلسفية واجتماعية على المدى البعيد.

---

(1) 2014: WHAT SCIENTIFIC IDEA IS READY FOR RETIREMENT? Kevin Kelly Edge.org https://www.edge.org/response-detail/25264

على سبيل المثال: كوبرنيكوس في عام 1543 ميلادية اقترح أن الأرض كوكب مثل بقية الكواكب، وأنها تدور حول الشمس، غاليليو عام 1610 وجد أدلة علمية على ما اقترحه كوبرنيكوس، في الفترة نفسها قدم كبلر قوانين ومعادلات رياضية عن حركة الكواكب.. عام 1687 قدم نيوتن نظريته التي فسر بها حركات الكواكب..

هذه السلسلة من الاكتشافات العلمية كانت تتعلق مبدئيًّا بحركات الكواكب في السماء، لكن آثارها على الأرض كانت كبيرة لأنها غيرت من نظرة سادت العالم لأكثر من ألف سنة سابقة، نظرة مركزية الأرض في الكون، وكان لا يمكن لتغيير كهذا أن يمر دون أن يغير من أشياء كثيرة، قادت فيما قادت إلى الثورة العلمية[1] وإلى عصر التنوير الأوروبي[2]، وكان لهذا آثاره الكبيرة على كل ما لحق.

على المنوال نفسه، ما كان يمكن لنظرية مثل التطور أن تمر دون أن يكون لها آثار فلسفية واجتماعية... علمًا أن داروين كشخص كان بعيدًا تمامًا عن هذه التأثيرات المحتملة الناتجة عن نظريته. عاش داروين حياة محافظة وتقليدية وكان ملتزمًا بالأخلاقيات السائدة في عصره في سلوك أبعد ما يكون عن «الثورية». في الوقت نفسه، كان هناك إجماع عند فلاسفة القرن التاسع عشر أن داروين لم يكن يفهم الفلسفة[3].

(1) Planetary Motion: The History of an Idea That Launched the Scientific Revolution https://earthobservatory.nasa.gov/features/OrbitsHistory

(2) The Age of Enlightenment Bruce Dickerson HIS 111: Western Civilization – Early Modern to Present http://www.indianhills.edu/_myhills/courses/HIS111/documents/lu01_age_enlightenment.pdf

(3) The Ideological Resistance to Darwin's Theory of Natural Selection Author(s): Ernst Mayr Source: Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 135, No. 2 (Jun., 1991), pp. 123- 139 Published by: American Philosophical Society Stable URL: http://www.jstor.org/stable/987030

بغض النظر عن أي شيء، صحة النظرية «علميًّا» يجب ألا تحاكم على أساس هذه الآثار الاجتماعية، ذلك أن هذه الآثار لا يمكن أن تنسب إلى المعطيات العلمية للنظرية فقط، بل غالبًا ما تؤدي لها عوامل سياسية واجتماعية أكثر تعقيدًا من مجرد تأثير لنظرية علمية.

تتهم النظرية عمومًا بمسؤوليتها عن حركتين مهمتين تاريخيًّا: الداروينية الاجتماعية والنازية.

الخلط مع الداروينية الاجتماعية والنازية

رغم أن الداروينية الاجتماعية استمدت اسمها من تشارلز داروين، إلا أن لا أحد يعتبر أن داروين ساهم في تأسيسها من قريب أو بعيد. فالمفكران صاحبا التأثير الأهم فيها هما هربرت سبنسر، توماس مالتوس، علما أن مالتوس قد توفي عام 1834 قبل أن ينشر داروين كتابه بأكثر من عشرين عامًا.

عرف مالتوس بأفكاره المغايرة للأفكار السائدة في عصره وقدم ما عرف لاحقًا بالفخ المالثوسي حيث رأى أن التقدم سيزيد من مستوى المعيشة عند عموم الناس، وهذا بدوره سيزيد من عدد السكان الذي سيؤثر في مستوى المعيشة -خاصة عند الطبقات الأقل- وأن هذا سيؤدي حتمًا إلى المجاعة والأمراض.

أما هربرت سبنسر فقد كان كاتبًا معروفًا قبل أن ينشر داروين كتابه أصل الأنواع، ونشر كتابه «ثوابت المجتمع» عام 1851 وأكد فيه على أن الرخاء العام للمجتمع يتضمن التضحية بالطبقات الأقل حظًّا.. وكانت هذه الرؤية منسجمة مع مفهوم رائج للرأسمالية آنذاك «دعه يعمل Laissez-faire» وهو مفهوم يستند على عدم التدخل في الحركة الاقتصادية وعدم فرض أي قوانين تنظمها وعدم توفير أي حماية للأقل حظًّا خلال ذلك.[1] حتى مقالته عن «التطور البيولوجي» -التي كانت الأساس في كتاب لاحق صدر له عن الأمر- صدرت قبل أن ينشر داروين كتابه، وكانت رؤية سبنسر مختلفة جذريًّا عن

(1) The Complicated Legacy of Herbert Spencer, the Man Who Coined ‘Survival of the Fittest’ By Dan Falk SMITHSONIANMAG.COM APRIL 29, 2020 https://www.smithsonianmag.com/science-nature/herbert-spencer-survival-of-the-fittest-180974756/

نظرة داروين وأقرب إلى اللاماركية، وقد بقيت كذلك، حيث كان يعتقد أن كل عرق يرث معارفه الخاصة به لكنه أضاف إليها فكرة الانتقاء الطبيعي. كانت فكرة سبنسر أن تطور المجتمعات تتطور من الأكثر تبسيطًا إلى الأكثر تعقيدًا بالطريقة نفسها التي تتطور بها المخلوقات. وهو من قدم مصطلح «البقاء للأقوى surivival of the fittest» في وصفه لعملية الانتقاء الطبيعي بعد أن أصدر داروين كتابه، وإن كان التعبير نفسه استخدم لاحقًا من قبل داروين في كتاباته كتعبير موازٍ للانتقاء الطبيعي[1].

أفكار «الداروينية الاجتماعية» –قبل أن يصبح هذا هو عنوانها- كانت منتشرة قبل انتشار داروين، وكجزء من الأفكار الرأسمالية وتوسعها في مرحلة الثورة الصناعية، لكن سبنسر حاول أن يجد «دليلًا علميًّا» على صحتها عبر إدخال «نظرية التطور بالانتقاء الطبيعي»، كما لو أنه يقول إن هذا هو الطبيعي.

بالنسبة إلى داروين كان الانتقاء الطبيعي –أو البقاء للأقوى– محض توصيف لظواهر الطبيعة.

أما سبنسر فقد حاول أن يعتبر «البقاء للأقوى» مصدرًا بديلًا للأخلاق والقوانين..

في كتابه (الإنسان ضد الدولة) الذي صدر بعد عامين من وفاة داروين كتب سبنسر:

(لو حدث أن زاد تضاعف عدد «الأدنى»، وقل تضاعف «الأعلى»، فإن ذلك سيقود إلى تدهور متزايد للمجتمع، وبالتدريج فإن الطبقات الأدنى ستفشل في المحافظة على المجتمع بوجود التنافس من مجتمعات معادية)..

كان سبنسر يعتبر «الفقراء» و«الأقل حظًّا» «نوعًا أدنى degenerate species» و«لا يستحقون بالفطرة innately unworthy» دون أن يحاول

(1) Herbert Spencer The Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive Fall 2019 edition
https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/spencer/

تقديم أي تبرير أو تفسير علمي لذلك، علمًا أن نظرية داروين لا يمكن أن يوجد فيها ما يرتبط بهذا[1].

داروين من ناحيته، لم يكن يأخذ سبنسر على محمل الجد، وتكشف مراسلاته مع صديقه J D Hooker عن عدم إعجابه بسبنسر وعن كونه «ذكيًّا لكن ذكاءه لا ينفع في الحصول على أي معلومة جديدة»[2].

كذلك وصف داروين أعمال سبنسر بأنها «ذكية ولكن فارغة، كريهة، غامضة، مزيج من الكلمات والتعميمات، مروعة بفرضيات سخيفة» وهذا كله قاد Hooker إلى أن يصف سبنسر بـ «مضخة أفكار... مكونة من زيت فقط دون أي هيكل»[3].

عدا موقفه من أفكار سبينسر، هل كان لدى داروين أي موقف معلن مما كان يحدث في عصره؟

لا شيء باستثناء موقف واضح وصريح وقوي ضد العبودية في أي مكان في العالم، خاصة أنه قد جال في مناطق من العالم كانت العبودية لا تزال قانونية فيه (بينما كانت العبودية قد بدأت تمنع بالتدريج في بريطانيا منذ 1807). وقد عبر عن هذا الموقف في أكثر من موضع في أكثر من كتاب. وهو موقف يتعارض تلقائيًّا مع أفكار الداروينية الاجتماعية التي تنظر بعين فوقية إلى الطبقات الدنيا.

---

(1) ‘Survival of the Fittest’: What Set Darwin and Spencer Apart Omid Panahi November 2018
https://medium.com/@OmidPanahi/survival-of-the-fittest-what-set-darwin-and-spencer-apart-9abf2c9575ca

(2) Darwin’s Correspondence Project To J. D. Hooker 3 November [1864]
https://www.darwinproject.ac.uk/letter/?docId=letters/DCP-LETT-4650.xml

(3) Just use your Thinking Pump, Jessica Riskin, The New York Review July 2020
https://www.nybooks.com/articles/2020/07/02/just-use-your-thinking-pump/

هل نشأت النازية بسبب نظرية داروين؟

ربط الكثيرون بين «الداروينية الاجتماعية» والنازية دون التفريق بين «نظرية التطور بالانتقاء الطبيعي» لداروين وبين مفاهيم الداروينية الاجتماعية التي لا ترتبط بداروين إلا بالاسم. الجزء الأكبر من هذا الربط كان يستغل العداء للنازية من أجل ضرب نظرية التطور.

رغم أن الإنترنت يمتلئ بهذه الدعوى وتكرارها –ويتكرر ذلك أيضًا من قبل بعض المؤرخين[1]– كما لو أن هتلر كان يقرأ في «أصل الأنواع» قبل النوم كل ليلة.. إلا أنه من الصعب جدًّا إثبات وجود أي تأثر لهتلر بداروين.

أوضح ما صدر عن هتلر بهذا الخصوص كان تصريحًا له عام 1942 يرفض فيه فكرة تطور الإنسان (دون أن ينفيها بالضرورة عن النباتات والحيوانات).

كل ما عدا ذلك إشارات لا يمكن اعتبارها أنها تقصد «نظرية التطور»، ويمكن أن تفهم كأي كلام عام، كقوله «لولا كفاح الأجداد لكنتم بقيتم مثل الحيوانات»، و«الفرق بين أوطأ أنواع الإنسان وأعلى أنواع الحياة أقل من الفرق بين أعلى أنواع الإنسان وأوطئها».

عدا هذا كان هتلر يؤمن بأن «النقاء العرقي» يتضمن «ثبات الأنواع» – وهذا الاعتقاد بحد ذاته كان يشير إلى مفهوم مضاد للداروينية[2].

بعض المؤرخين[3] يقول إن تأثر هتلر بداروين كان بطريقة غير مباشرة عن طريق إرنست هايكل وهو بيولوجي ألماني كانت له معه مراسلات وطيدة

(1) Weikart, Richard. (2013). The Role of Darwinism in Nazi Racial Thought. German Studies Review. 36. 537-556. 10.1353/gsr.2013.0106.
https://www.csustan.edu/sites/default/files/History/Faculty/Weikart/Darwinism-in-Nazi-Racial-Thought.pdf

(2) Weizmann, Fredric. (2015). Robert J. Richards. Was Hitler a Darwinian: Disputed Questions in the History of Evolutionary Theory. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 2013. 269 pp. $23.29 (paper). ISBN-13: 978-0-226-05893-1.. Journal of the History of the Behavioral Sciences. 51. 10.1002/jhbs.21722.
http://home.uchicago.edu/~rjr6/articles/Was%20Hitler%20a%20Darwinian.pdf

(3) From Haeckel to Hitler: The Anatomy of a Controversy By Daniel Gasman eSkeptic September 2010
http://www.ferris-pages.org/ISAR/Haeckel-to-Hitler.pdf

وكان يتبنى النظرية عمومًا ويضيف لها مفاهيمه الخاصة به، وكان قد وضع تصورات تجعل الأعراق البشرية قد افترقت مبكرًا في تطورها بحيث إن بعض الأعراق «الأدنى» -في تصوره- لا تملك إلا أن تنقرض لصالح الأعراق الأعلى[1]، التي كان العرق الألماني من ضمنها.. اتهمت طروحاته هذه بلعب دور في انتشار وصعود النازية لاحقًا رغم أن إرنست هايكل كان قد وضع «اليهود» في نفس مرتبة العرق الألماني، وأنه كان ضد حملات «العداء للسامية»[2].

في الواقع أن عقيدة «التفوق العنصري للبيض white supremacy» أقدم بكثير من أي أثر لنظرية التطور حيث تعود في جذورها التاريخية إلى القرون الوسطى حيث كان العرق «الأنجلو ساكسوني» قد أصبح مثالًا متخيلًا للنقاء والرجولة والبطولة[3]، أما من ناحية علاقة ذلك بالعنصر الآري تحديدًا، فإن أغلب المؤرخين متفقون أن الأثر الفكري الأكبر المساعد لنشوء النازية كان يعود إلى أرثر دو جابينو[4] وهو مفكر فرنسي في منتصف القرن التاسع عشر أحدث أثرًا كبيرًا عبر كتابه «مقالة في عدم تساوي الأعراق البشرية» والذي قسم فيه الأعراق البشرية إلى ثلاثة: (الأبيض والأسود والأصفر)، حيث يعتبر الأبيض أعلاها والأسود أدناها، ويقسم العرق الأبيض إلى عدة أنواع أعلاها هو العرق

(1) Levit, G.S., Hossfeld, U. Ernst Haeckel, Nikolai Miklucho-Maclay and the racial controversy over the Papuans. Front Zool 17, 16 (2020).
https://doi.org/10.1186/s12983-020-00358-w
https://frontiersinzoology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12983-020-00358-w#Fn1

(2) Richards, Robert & Haeckel, Ernst. (2007). Ernst Haeckel›s Alleged Anti-Semitism and Contributions to Nazi Biology. Biological Theory. 2. 97-103. 10.1162/biot.2007.2.1.97.
http://home.uchicago.edu/~rjr6/articles/Haeckel--antiSemitism.pdf

(3) White Supremacy and Medieval History: A Brief Overview Sarah Luginbill / March 18, 2020
https://erstwhileblog.com/2020/03/18/white-supremacy-and-medieval-history-a-brief-overview/

(4) Gobineau and the Origins of European Racism Michael D. Biddiss January 1, 1966 Research Article Race, Volume: 7 issue: 3, page(s): 255-270
https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/030639686600700303?journalCode=raca

الآري.. وكان يعتبر أن العرق الآري هو في أنقى أنواعه في ألمانيا[1]. ورغم أن جابينو لم يكن شديد العداء لليهود، ومدح «قدرتهم على الحفاظ على نقاء «عرقهم» إلا أنه أيضًا عبر عن كونهم خطرًا محدقًا بالعرق الآري الأوروبي[2].

التأثير الكبير الآخر كان لمفكر ألماني بريطاني الولادة وهو هيوستون ستيوارت تشامبرلين[3]، الذي تأثر كثيرًا بفكر دو جابينو ونقله إلى مستوى أشد من العنصرية للعرق الآري الجرماني والعداء لأعراق أخرى ونفى أي فضيلة لها إلى درجة أنه كان يحاول إثبات أن السيد المسيح كان آريًّا[4].

في كتابه «أساسات القرن التاسع عشر» –الذي نشر في 1899 - كتب تشامبرلين أن كل الحروب في التاريخ تسبب بها اليهود وأنهم السبب في سقوط الإمبراطورية الرومانية، وأن الهدف النهائي لليهود كان السيطرة على الحضارة الغربية، كما اتهمهم أنهم اخترعوا الرأسمالية والديمقراطية كحيل للسيطرة على الحضارة الغربية، وكان نجاح الكتاب وانتشاره الكبير خاصة في الجامعات وبين طلبتها سببًا في منع الطلاب اليهود من الدخول في النوادي الثقافية التابعة للجامعات[5].

عند وفاته في 1927 خصصت له الجريدة الناطقة باسم الحزب النازي خمسة أعمدة، ووصفت كتابه (أساسات...) بأنه «إنجيل الحركة النازية»[6].

---

(1) https://www.britannica.com/topic/race-human/Gobineaus-Essay-on-the-Inequality-of-Human-Races

(2) Renan versus Gobineau: Semitism and Antisemitism, Ancient Races and Modern Liberal Nations Paul Lawrence Rose *History of European Ideas* Volume 39, 2013 - Issue 4
https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01916599.2012.724549

(3) لا علاقة له بنيفيل تشامبرلين – السياسي البريطاني المعروف الذي نشبت الحرب العالمية الثانية في عهد رئاسته للوزراء.

(4) Evangelist of Race: The Germanic Vision of Houston Stewart Chamberlain. Geoffrey G. Field p 183

(5) Field, ibid pp 231-232

(6) Nazi racial ideology was religious, creationist and opposed to Darwinism by Coel Hellier

لا يقدم تشامبرلين في كتابه مقترحًا بإبادة اليهود في ألمانيا أو إخراجهم منها، لكنه يطلب من كل قارئ في نهاية الكتاب أن يجد حله الخاص للمشكلة[1].

يعتبر الكثيرون أن علاقة هتلر بتشامبرلين كانت علاقة تلميذ بـ «معلمه الروحي mentor» [2] رغم أن لقاءهما الأول لم يحدث إلا عام 1923 ولكن تأثير تشامبرلين الفكري في هتلر كان قد سبق ذلك بمدة طويلة.

في عام 1923 كتب تشامبرلين إلى هتلر، وكان لا يزال في أوائل بزوغ اسمه -وقبل وصوله إلى السلطة بزمن طويل- قائلًا له إنه يشعر أنه مثل «يوحنا المعمدان الذي سيموت مطمئنًّا إلى وصول المسيح»[3]

ماذا كان موقف معلم هتلر الروحي من داروين ونظريته؟

كان معاديًا لها بشدة، كتب عنها في مقدمة كتابه (أساسات القرن التاسع عشر) باعتبارها «منظومة خاطئة بوضوح» وتحدث عنها باعتبار أنها «سببت إرباكًا للفك» و«الإلحاد»[4].

***

ليس ما سبق تبرئة لنظرية التطور من تهمة استغلال سياسي، فهي كأي نظرية عملية يمكن أن تطوع في أي اتجاه، بل إن هناك من تعامل معها على أنها ساهمت في تحرير العبيد في أمريكا[5]، وهو تعامل ينطلق من حكم مسبق

---

https://coelsblog.wordpress.com/2011/11/08/nazi-racial-ideology-was-religious-creationist-and-opposed-to-darwinism/#sec3

(1) Field, ibid p 222

(2) Wednesday, September 9, 2015 Hitler meets his mentor http://thediaryjunction.blogspot.com/2015/09/hitler-meets-his-mentor.html

(3) Metapolitics: From Wagner and the German Romantics to Hitler. Peter Viereck p148

(4) Nazi racial ideology was religious, creationist and opposed to Darwinism by Coel Hellier https://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article/200912/02//AR2009021203266.html?tid=a_inl_manual

(5) Darwin the Liberator: How Evolutionary Thought Undermined the Rationale for Slavery Reviewed by Thomas Hayden Sunday, February 15, 2009

أيضًا يحاول إيجاد «نتائج إيجابية مهمة على الصعيد الإنساني» ليربطها بالنظرية مقابل اتهام البعض لها بالتسبب بالاستعمار وبالنازية والتطهير العرقي المرتبط بها.

لكن من تفحص أشهر تهمتين ضد نظرية التطور، يتضح أن النظرية وصاحبها كانا بعيدين تمامًا عن الداروينية الاجتماعية، وأن النازية كانت برعاية مباشرة من مفكرين كانوا معادين لنظرية التطور أصلًا.

داروين و «بروتوكولات حكماء صهيون»

لا يمكن فهم حجم أثر الدعاية المؤدلجة المضادة لنظرية التطور في العالم العربي دون الحديث عن كتاب «بروتوكولات حكماء صهيون» وهو واحد من أشهر الكتب «المفبركة» التي استغلتها بعض الأيديولوجيات في دعايتها المضادة رغم أن زيف الكتاب أمر محسوم منذ صدوره تقريبًا في مطلع القرن العشرين في روسيا.

ولكي نفهم سبب الحديث عن هذا الكتاب في سياق الحديث عن نظرية التطور علينا أن نفهم قليلًا عن علاقة روسيا القيصرية باليهود في القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، لفهم سبب «صدور» هذا الكتاب.

مع أواخر القرن الثامن عشر، سيطرت روسيا على أجزاء واسعة من بولندا وليتوانيا وهي مناطق كانت فيها نسبة عالية من اليهود، وبسبب موقف الكنيسة الأرثودوكسية المعادي لليهود وخوفًا من تفرقهم في أنحاء الإمبراطورية الروسية عمدت الحكومة إلى إصدار قوانين خاصة تمنع اليهود من الخروج من مناطق معينة إلا عبر الحصول على تصريحات خاصة. ومع الوقت زاد التضييق عبر قوانين أشد وأقسى، وشجع ذلك على تعرضهم لهجمات مستمرة من قبل السكان، شملت أحيانًا قتلهم وحرق ممتلكاتهم كما في الهجمات التي

---

https://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/02/12/AR2009021203266.html?tid=a_inl_manual

The Book That Changed America: How Darwin›s Theory of Evolution Ignited a Nation by Randall Fuller 2017 Viking

تلت اغتيال القيصر ألكسندر الثاني عام 1881 بزعم أن إحدى المشاركات في تخطيط عملية الاغتيال كانت من أصول يهودية[1].

عام 1903 حدثت هجمات أقوى وأدت إلى عدد أكبر من القتلى، بعد أن نشرت جريدة روسية أن «اليهود قاموا بقتل طفل مسيحي ليستخدموا دمه في صنع الفطير لعيد الفصح اليهودي»[2] [3].

خلال ذلك كان المجتمع الروسي يغلي بمطالبات لتحسين الأوضاع المعيشية للفلاحين والعمال والأقليات العرقية داخل الإمبراطورية.

في هذه الظروف بدأت جريدة (Znamya الراية) الموالية للقيصر بنشر «بروتوكولات حكماء صهيون» باعتبار أنها وثيقة مسربة من اجتماع داخل محفل يهودي، يتبادل فيه قادة المحفل خططهم لتخريب العالم لغرض السيطرة عليه.

بحلول عام 1905 حازت البروتوكولات على شهرة كبيرة، حيث استخدم محتواها لتبرير الهزيمة الروسية في الحرب مع اليابان، وحدوث ثورة 1905. تحول اليهود حسب البروتوكولات إلى «كبش فداء» لكل إخفاقات الحكومة القيصرية[4].

بعد نشوب ثورة 1917 وانهيار الحكم القيصري وهروب عدد كبير من النبلاء الروس إلى أوروبا انتشرت معهم «البروتوكولات» وصدرت بعدة لغات، واستقبلت بترحيب في أي مكان كان فيه عداء لليهود - هنري فورد الصناعي

(1) Jewish Massacres and the Revolutionary Movement in Russia Abraham Cahan *The North American Review* Vol. 177, No. 560 (Jul., 1903), pp. 49-62 https://www.jstor.org/stable/25119417?seq=1#metadata_info_tab_contents

(2) The Kishinev Pogrom of 1903: A Turning Point in Jewish History Monty Noam Penkower Modern Judaism Vol. 24, No. 3 (Oct., 2004), pp. 187-225 https://www.jstor.org/stable/1396539?seq=1

(3) De Michelis, Cesare G. (2004). The Non-Existent Manuscript: A Study of the Protocols of the Sages of Zion. U of Nebraska Press. ISBN 978-0-8032-1727-0.

(4) Pipes, Daniel (1997), Conspiracy: How the Paranoid Style Flourishes and Where It Comes From, The Free Press, Simon & Schuster, ISBN 978-0-684-83131-2

الأمريكي المعروف وزع نصف مليون نسخة[1]- وتلقفتها النازية في ألمانيا مع وصولها للسلطة، علمًا ان هتلر ووزير إعلامه جوبلز كانا يقران بزيف الكتاب، وهو الأمر الذي ثبت منذ 1920، حيث كشف أن البروتوكولات (على الأقل في أجزاء واسعة منها) قد سرقت حرفيًّا من كتاب لمؤلف فرنسي يدعى موريس جولي (1829 - 1878) وكان ينتقد فيه حكم نابليون الثالث[2].

في عام 1999 تم التوصل إلى اسم الكاتب المباشر للبروتوكولات، وهو كاتب روسي فرنسي يدعى ماتفي غولوفونسكي، وأنه كتبها بناء على طلب بايتر راجوفسكي الذي ترأس الأمن الروسي في فرنسا في تلك الفترة[3] [4].

في العالم العربي صدرت الترجمة الأولى بحلول 1928، ومن ثم ترجمة أخرى في مطلع الخمسينيات وقد تغيرت الأوضاع كليًّا بعد «نكبة فلسطين». قائمة الزعماء العرب الذين أشاروا لها في خطاباتهم طويلة وتشمل عبد الناصر وعبد السلام عارف والسادات والقذافي. كما أنها أصبحت جزءًا من «الكتب المفضلة» لتيارات الإسلام السياسي، وأشير لها في المادة 32 من ميثاق حماس الصادر في 1988 ثم حذفت في «الوثيقة السياسية» التي أصدرتها الحركة عام 2017.

---

(1) Baldwin, N. *Henry Ford and the Jews. The mass production of hate*. PublicAffair (2001), p. 82.

(2) Herman Bernstein (1935). *The Truth About "The Protocols of Zion". A Complete Exposure*. New York: Covici Friede. ISBN 978-0870681769.

(3) The Protocols of the Elders of Zion: Between History and Fiction Michael Hagemeister New German Critique No. 103, Dark Powers: Conspiracies and Conspiracy Theory in History and Literature (Winter, 2008), pp. 83-95 https://www.jstor.org/stable/27669221?seq=1

(4) The Protocols of The Elders of Zion. Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/The_Protocols_of_the_Elders_of_Zion

ما علاقة البروتوكولات بنظرية التطور؟

يقول البروتوكول الثاني: **لا تتصوروا أن تصريحاتنا كلمات جوفاء ولاحظوا هنا أن نجاح داروين وماركس ونيتشه قد رتبناه من قبل، والأثر غير الأخلاقي لاتجاهات هذه العلوم في الفكر الأممي سيكون واضحًا لنا على التأكيد.**

كان هؤلاء الثلاثة يمثلون كل ما يرفضه المجتمع الروسي الأرثوذوكسي المحافظ آنذاك: ماركس يهودي يريد تحريض الطبقة العاملة على الثورة، ونيتشه ابن قس بروتستانتي ملحد صريح الإلحاد، وداروين يقول إن الإنسان تطور عن مخلوق أدنى...

ربط هؤلاء الثلاثة باليهود ومؤامراتهم سيحقق هدفًا مزدوجًا لمؤلفي البروتوكولات: المزيد من العداء للطرفين.

***

في خضم هذا كله... تنتج أيديولوجية ثلاثية الأبعاد من العداء لنظرية التطور..

البعد الأول في الموقف الديني الذي يعتقد أن نظرية التطور تهدد الإيمان وتقود إلى الإلحاد.

البعد الثاني في جعل نظرية التطور ممثلة للغرب والاستعمار والإمبريالية وكل ما تمثله الحضارة الغربية من مثالب بالنسبة إلى أعدائها.

البعد الثالث في الرابط الوهمي بين نظرية التطور واليهود. رابط «مفبرك» تمامًا نتج عن ظروف الصراع بين روسيا القيصرية ومشكلاتها الداخلية.. لكنه بطريقة ما دخل إلى «العقل الجمعي» العربي – الإسلامي مع ظروف نكبة فلسطين والصراع العربي الصهيوني.

هذا كله جعل من الموقف الأيديولوجي لبعض التيارات الدينية تجاه نظرية التطور أعقد بكثير من أن يكون مجرد «موقف ديني».. كما أن النقاش العلمي مع هذا الموقف يبدو بلا جدوى، رغم أن هذه التيارات يمكن أن تستخدم «الأدلة العلمية» على نحو انتقائي واجتزائي فقط لتبرير أيديولوجيتها..

ماذا سينتج عن هذا كله؟

سينتج مثل هذه المقاطع التي سنمر عليها الآن، وهي مقاطع من كتب رائجة ومعروفة في الأوساط الشعبية الإسلامية.

***

(فرحت اليهودية العالمية أيما فرحة بمولد النهضة الأوروبية على أساس لا ديني.. فذلك نصف الطريق نحو تحطيم العقيدة الأوروبية. والعقيدة هي العدو الدائم لليهودية العالمية. فهي العقدة الصلبة التي تقاوم مكر الشياطين، فإذا انحلت العقدة فقد سهل على الشياطين حينئذ أن يركبوا الحمير.

آمن دارون بحيوانية الإنسان، وكشف العلم بعد ذلك عن تفرد الإنسان حتى في كيانه البيولوجي البحت، فضلًا عن كيانه النفسي والعقلي والروحي.. يقول [أي دارون]: «إن تفسير الحياة بتدخل الله يكون كإدخال عنصر خارق للطبيعة في وضع ميكانيكي بحت»، وحيث يقول: «إن الطبيعة تخلق كل شيء ولا حد لقدرتها». يقول كتاب بروتوكولات حكماء صهيون: «إن داروين ليس يهوديًّا، ولكننا عرفنا كيف ننشر آراءه على نطاق واسع، ونستغلها في تحطيم الدين».

ويقول الكتاب: «لقد رتبنا نجاح داروين وماركس ونيتشه، بالترويج لآرائهم. وإن الأثر الهدام للأخلاق الذي تنشئه علومهم في الفكر غير اليهودي، واضح لنا بكل تأكيد».

لقد استغلت اليهودية العالمية نظرية الداروينية ونظرية التطور أبشع استغلال لتحطيم كل فضيلة باقية في الجاهلية الأوروبية، على يد ثلاثة من أكبر علمائها: ماركس وفرويد ودركايم راحوا كلهم يتحدثون عن الدين بزراية وتحقير، ويلوثون صورته في نفوس الجماهير: دركايم يقول إن الدين ليس فطرة.. والزواج ليس فطرة..

وماركس يقول إن الأخلاق مجرد انعكاس للوضع الاقتصادي المتطور على الدوام وليست قيمة ثابتة[1]).

(1) جاهلية القرن العشرين – محمد قطب.

(غني عن البيان أن نقول: إن اليهود يخططون للقضاء على البشرية و(استحمارها) من طريق القضاء على دينها وأخلاقها وتقاليدها، فهي حقيقة آمن بها كثير من العقلاء في الغرب، وإن الزمن ليكشف تدريجيًّا خيوط المؤامرة الشيطانية التي يدبرونها ضد الجنس البشرى بجملته، وما من شك في أن نظرية داروين سلاح فتاك لم يكن هؤلاء ليحلموا به.

تقول البروتوكولات: لا تتصوروا أن تصريحاتنا كلمات جوفاء، ولاحظوا هنا أن نجاح داروين وماركس ونيتشه قد رتبناه من قبل، والأثر غير الأخلاقي لاتجاهات هذه العلوم في الفكر الأممي سيكون واضحًا لنا على التأكيد.

ويستطيع المرء أن يتأكد من حقيقة هذه الدعوى إذا استعرض السرعة المذهلة التي طبقت بها الداروينية في مختلف مجالات الحياة وميادين العلوم والفكر والرؤوس اليهودية البارزة في هذا التطبيق، ولعلنا الآن نتذكر السبب في خيبة النبوءة التي تنبأ بها أوين وأغاسيز لمستقبل الداروينية.

وليس التطبيق العاجل للنظرية والرواج المنقطع النظير هو السبب الذي يؤكد ذلك، فهناك أسباب أخرى مؤيدة.

.... وهذه جميعًا دلائل واضحة على أن المعركة لم تكن طبيعية، وأن عنصرًا غريبًا كان ينصب شباكه في الظلام للإجهاز على القيم الدينية والأخلاقية، وهو غاية ما تهدف إليه البروتوكولات.

ولقد كانت النتيجة المنطقية لانتصار الداروينية على المسيحية وهو الانتصار الذي سببه العاملان السابقان - أن عمت موجة الإلحاد المجتمعات الغربية، وانتقلت منها إلى بقاع العالم الأخرى، وسيطرت الأفكار المادية على عقول الطبقة المثقفة، وتخلت جموع غفيرة من الناس عن إيمانها بالله تخليًا كاملًا أو شبه كامل، وطغت على الحياة الأوروبية فوضى عقائدية غريبة.

والحق أن أوروبا بعد داروين، قد عبدت الشيطان بعد أن كانت تعبد المسيح، عبدته مرة عن طريق عبادة الطبيعة تلك الكلمة غير العلمية، فقد قال داروين: (الطبيعة تخلق كل شيء ولا حد لقدرتها على الخلق) وقال (إن

تفسير النشوء والارتقاء بتدخل الله، هو كإدخال عنصر خارق للطبيعة في وضع ميكانيكي بحت).

صحيح أن الطبيعة عُبِدت قبل داروين، ولكن داروين كان نبيًّا جديدًا لها، -إن صح التعبير- وعبدته مرة عن طريق عبادة الإنسان، وهى الفكرة التي دعا إليها الفيلسوف اليهودي نيتشه قائلًا: (إن الإله قد مات وإن الإنسان الأعلى -سوبرمان- ينبغي أن يحل محله، ومن هنا قرنته البروتوكولات بـداروين وماركس... وعبدته مرة عن طريق عبادة المادة ولا غرابة في أن يكون نبي هذه العبادة يهوديًّا كذلك، وهى ديانة ماركس التي يدين بها اليوم مئات الملايين من البشر.

وعبدته مرة عن طريق عبادة (الجنس) وكان اليهودي فرويد هو بطل هذه العبادة.

وعبدته في صور شتى تتفق جميعها في الاستمداد من داروين ونظريته.

وهكذا نجد أن نظرية التطور أسهمت إسهامًا عظيمًا في هدم العقيدة الدينية وتحطيمها، وليس من المبالغة أن نقول: إن دورها في ذلك لا يوازيه أي نظرية بشرية أخرى[1]).

(إنّ هذا المبدأ الذي أطلقه (داروين) (البقاء للأصلح) قد دمّر الحياة البشرية، لأنّه أعطى المسوغ لكلّ ظالم فرداً كان أو حكومة، لأنّ الظالم وهو يمارس غصبه وظلمه وحربه ومكره لا يمارس رذائل خلقية، إنّما هو يمارس قانونًا من قوانين الفطرة كما زعم (داروين)، إنه يمارس قانون (البقاء للأصلح)، وذلك الزعم هو الذي أعطى حركة الاستعمار كلّ بشاعتها[2]).

(منذ وطأت أقدام المستعمرين الأوروبيين أمريكا، ودخلوا في صراع دموي مرير مع الهنود الحمر سكان -القارة الأصليين- وجد رجال الدين أنفسهم في خدمة الحرب الجديدة. وعندما انطلقت دعوة الداروينية الاجتماعية -وجدت الكنيسة فيها مبررًا لهذه الخدمة العسكرية- وكان من بين رجال الدين

---

(1) آثار الداروينية -سفر الحوالي- موقع الشيخ سفر الحوالي.

(2) العقيدة في الله عمر سليمان الأشقر ص 88.

الأمريكيين الذين اعتنقوا الداروينية الاجتماعية عدد غير قليل، منهم الكاهن (جوسيان سترونج)، الذي قال: «إنه طبقًا لصراع وتفوق النوع الأنجلو - سكسوني، يظهر في أمريكا نوع من الناس كبار الأجسام أقوياء فارعو الطول». وقال: «إن العنصر الأمريكي سوف يملأ القارة ويزحف نحو الأقطار الأخرى في أمريكا الجنوبية وإفريقيا، وما وراءها وستكون نتيجة هذا الزحف تفوقه والقضاء على الأجناس الأخرى لأن البقاء للأصلح».

ولما كانت الحيوانات في نظرية داروين غير متساوية وأن أفضلها هو أقواها وأقدرها على التكيف مع متطلبات البيئة، فكذلك أفراد الجنس البشري، هم مختلفو القدرات، وأفضلهم هم أقدرهم على التكيف خلال عملية (الصراع من أجل البقاء)، ولذلك فإن المساواة فكرة خاطئة تكرس التخلف والمرض في المجتمع. أما (حرية الصراع) فإنها تولد الشجاعة والتدريب والذكاء والعمل. وهكذا لعبت القيم الدينية المستمدة من التوراة دورًا رئيسًا في تبرير الطبقية والغنى والفقر، والذي انعكس بدوره على القيم التي يقوم عليها النظام الرأسمالي برمته[1]).

(مما سبق يتضح لنا أن نظرية داروين هي نظرية في حقيقتها تأصيل للكفر بالله وإصباغ الصبغة العلمية المزيفة على قضية الكفر والإلحاد.

وخلافًا لما يروجه أنصار هذه النظرية من علماء الأحياء الطبيعية فإن النظرية لم يكن همها في قضية تطور الكائنات الأولى (نباتات وحيوانات) إلا إنكار وجود خالق وإظهار تفوق العنصر الأوربي (الغربي).

أدت هذه النظرية إلى التأثير في الغربيين وساعدت في تشكيل وبلورة العقلية العلمية وتجاوزتها إلى العقلية الفكرية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية والعسكرية الغربية منذ القرن الماضي وحتى الحاضر. إن أجيالًا غربية قد نشأت وتشرّبت هذه النظرية بجميع أبعادها بحيث صقلت جميع تصرفاتها في شتى مناحي الحياة لديها.

(1) الحملة الصليبية على العالم الإسلامي ج 3 ص51.

إن أثر هذا التشبع والنشأة الغربية في أحضان هذه النظرية يبدو واضحًا في تعامل تلك المجتمعات مع أجناس وشعوب العالم الأخرى والتي تعتبرها النظرية في أسفل السلالات البشرية الحد الذي جعلها تطلق مصطلح (دول العالم الثالث) كصيغة تميز بها أدبيًّا هذه (السلالات الهمجية المتخلفة).

إن نظرية داروين تهدف إلى إثبات التفوق الكبير لليهود (شعب الله المختار) وسياستهم المطلقة على البشر من الجنس الحيواني وذلك دعمًا وتأييدًا لمزاعم واعتقادات اليهود بأنهم هم شعب الله المختار وأن بقية الشعوب ما هي إلا حيوانات مسخرة لخدمة اليهود.

إن النظرية جعلت كل ما تعتقده وتؤمن به الأجناس والشعوب التي هي في أسفل السلسلة البشرية هو عبارة عن أساطير وخرافات ناتجة للجهل والتخلف الذي جعل أمثال هذه الشعوب تربط كل شيء بقوة خارقة (الإله) وتشعر بعقدة الذنب والعقاب إن هي خالفت منهج الإله الذي تدين به، وأنها تستحق الثواب والأجر إن هي أطاعت هذا الإله.

ومن آثارها المهمة أنها جعلت الأوروبيين ينسبون مصدر الأمراض والأوبئة إلى هذه الشعوب المتخلفة ويخصون بالذكر الأمراض حديثة الظهور والشائعة مثل مرض الإيدز ومرض الكبد الوبائي الفيروسي (Hepatitis B & C).

يدعي الغربيون وخاصةً الفرنسيون والأمريكيون أن مرض الإيدز مصدره الإفريقيون السود وأنه قد انتقل إليهم عن طريق القرود وأن المرض قد انتقل إلى الأوروبيين السياح من الإفريقيين السود.

إن النظرية تعتبر الأساس في الإباحية الجنسية الحديثة والتي سُمِّيت بمسميات مختلفة مثل (الغناء، الرقص، التمثيل، العشق) والشذوذ الجنسي الحديث بمختلف أشكاله وألوانه واعتباره نوعًا من السلوك الغريزي الجنسي البديل والتي جميعها تحبذ وتنشر وتشجع أعمال الجنس غير المشروعة بين البشر وتضفي عليها صفة الطبيعة الغريزية وحرية الاختيار الفردية والجماعية.

إن النظرية كانت الأساس الذي اعتمد عليه (كارل ماركس) و(إنجلز) في إنشاء الفكر الشيوعي المبني على الإلحاد وإنكار الإله، وتبعهما (لينين) و(ستالين) وغيرهم.

إن النظرية هي الأساس الذي قامت عليه نظرية (فرويد) الجنسية، و(دور كايم) الاجتماعية وغيرهما من النظريات التي سنعرض لها فيما بعد. إن هذه النظرية هي الأساس الذي اعتمده الغربيون في تبرير محاربتهم وإبادتهم لغيرهم من الشعوب الأخرى

وخاصةً أهل البلاد الأصليين مثل الهنود الحمر بأمريكا والإسكيمو بكندا والأبوريجنيز بأستراليا، حيث يقول داروين إن الأجناس المتقدمة لا يمكنها أن تعيش بســلام حتى تقضي تمامًا على سلسلتين أو ثلاث من السلاسل البشرية في أسفل السلسلة وإن لم تفعل ذلك فستعيش هذه الأجناس عالة على الأجناس المتقدمة.

إن داروين عندما كان يسأل عن الحلقة المفقودة بين القرد والإنسان كان يدعي بأنه إذا أردنا أن نحصل على الحلقة المفقودة فعلينا أن نجامع زنجيًّا مع غوريلا فقد نحصل على الحلقة المفقودة...)[1]

(فالماسون وراء الثورة الفرنسية وهم وراء مذبحة إستنبول التي ذبح فيها 68 ألفَ مسلم عام 1908م وهم كذلك وراء حرب البلقان عام 1912م، والتي أثارت كذلك الحرب العالمية الأولى، وهم كذلك مدبرو الانقلاب ضد السلطان عبد الحميد، وهم كذلك مزيلو الخلافة الإسلامية.

كما أن الماسون قد يؤيدون دعوات ليسوا في الأصل منشئيها إذا وجدوا أن هذه الدعوات تخدم بعض أغراضهم ولو إلى حين.

ولذلك أيدوا داروين في نظرية التطور والارتقاء وبذلوا كل دعاية ممكنة لترويج مذهبه الفاسد، لأنه يحدث بلبلة ضد الأديان[2]).

---

(1) حقيقة نظرية داروين – د. حامد إسحاق خوجه، مجلة إعجاز الصادرة عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة، العدد 11، 2008

(2) أضواء على المذاهب الفكرية الهدامة – عبد القادر شيبة الحمد ص 76 و77.

(«الداروينية» ترجمة لكلمة «داروينيزم Darwinism» الإنجليزية، ويُقال لها أيضًا «الداروينية الاجتماعية». وهي كلمة منسوبة إلى اسم تشارلز داروين (1731 – 1820). وهي فلسفة علمانية شاملة، واحدية عقلانية مادية كمونية تنكر أي مرجعية غير مادية، وتستبعد الخالق من المنظومة المعرفية والأخلاقية وتَرُد العالم بأسره إلى مبدأ مادي واحد كامن في المادة وتدور في نطاق الصورة المجازية العضوية والآلية للكون. والآلية الكبرى للحركة في الداروينية هي الصراع والتَّقدُّم اللانهائي وهو صفة من صفات الوجود الإنساني. وقد حققت الداروينية الاجتماعية ذيوعًا في أواخر القرن التاسع عشر، وهي الفترة التي تَعثَّر فيها التحديث في شرق أوروبا، وبدأ فيها بعض يهود اليديشية في تبنِّي الحل الصهيوني للمسألة اليهودية، كما بدأ التشكيل الإمبريالي الغربي يتسع ليقتسم العالم بأسره. ويمكن القول بأن الداروينية هي النموذج المعرفي الكامن وراء معظم الفلسفات العلمانية الشاملة، إن لم يكن كلها[1].

كما سادت أوروبا آنذاك الفلسفة الداروينية الاجتماعية، وهي أساسًا رؤية للعلاقات الاجتماعية من خلال نموذج ينقل القيم التي زعم داروين أنه اكتشفها في عالم الطبيعة إلى المجتمع الإنساني.

وكانت هذه الداروينية من أهم مصادر الفكر الصهيوني بخاصة، والفكر الإمبريالي بعامة، فكان يتم تبرير إبادة الملايين في إفريقيا واستعبادهم في آسيا على أساس أن هذا جزء من عبء الرجل الأبيض ومهمته الحضارية، فهو يبيد الملايين ليؤسس مجتمعات متقدمة متحضرة! ولكن الرجل الأبيض هو أساسًا الرجل الأقوى الذي لا يكترث كثيرًا بالخير أو الشر. ولم يكن من الممكن إدراك الواقع بطريقتين مختلفتين: إحداهما ليبرالية خاصة بأوروبا، والثانية إمبريالية عنصرية خاصة بالمناطق التي تقع خارجها. فالعنصرية رؤية متكاملة للإله والطبيعة والتاريخ والإنسان. وكان محتمًا أن تقع أكبر الأقليات في أوروبا، وأكثرها انتشارًا وبروزًا، ضحيةً لهذا التحول الإدراكي والاجتماعي[2].

---

(1) موسوعة اليهود واليهودية – المسيري مجلد 2 ص 70.

(2) موسوعة اليهود واليهودية ج 4 ص 490.

لعله لا توجد فلسفة أثرت في عصرنا الحديث أكثر من الفلسفة الداروينية، كما لا توجد فلسفة بلورت الرؤية العلمانية للكون أكثر من الفلسفة الداروينية:

1 - فقد رسخت الفلسفة الداروينية أفكار الواحدية المادية التي تذهب إلى أن العالم إن هو إلا مادة واحدة صدر عنها كل شيء، مادة خالية من الغرض والهدف والغاية ولا توجد داخلها مطلقات متجاوزة من أي نوع. فالعالم طبيعة، والطبيعة محايدة لا تعرف الخير أو الشر أو القبح أو الجمال. ولا توجد أي ثغرات في الكون إذ إن المنطق المادي حتمي شامل يشمل كل شيء. ولا توجد ثنائيات في الكون إذ يُرَد كل شيء إلى المادة ويُفسَّر كل شيء بالتطور المادي. ومع هذا، توجد الثنائيات الاجتماعية الصلبة: الأقوياء/ الضعفاء - الأثرياء/ الفقراء - السادة/ العبيد - القادرون على البقاء/ ضحايا الصراع... وهذا يعني أن القانون الأخلاقي، وكل القوانين، هي قوانين مؤقتة نسبية، ترتبط بحلقة التطور التي أفرزتها، ولذا يتم الاحتفاظ بالقوانين ما دام أنها تخدم المرحلة. ومن ثم فإن الأخلاق المطلقة تقف ضد التقدم العقلاني المادي، وخصوصًا إذا كانت أخلاقًا دينية تدعو إلى حماية الأضعف والأقل مقدرة إلى الإشفاق عليه والعناية به. وهذا يعني أن كل الأمور نسبية تمامًا ولا توجد أية مطلقات، ولذا يمكن القول بأن النظرية الداروينية هي الأساس العلمي للفكر النسبي. وإذا كان التطور يتم أحيانًا عن طريق الصدفة، وتحدده الحوادث العارضة، فيمكن القول بأن النظرية الداروينية هي أيضًا أساس الفكر العبثي... وقد تبدَّت هذه المنظومة الداروينية بشكل واضح في الرؤية المعرفية العلمانية الإمبريالية، من إنكار قيمة أي شيء أو أي مرجعية متجاوزة إلى تأكيد ضرورة التنافس والصراع والإصرار على حرية السوق وآلياته وعدم تدخُّل الدولة بحيث يهلك الضعفاء ولا يبقى سوى الأقوياء. والإمبريالية هي تدويل للرؤية الداروينية حيث أصبح العالم كله سوقًا، مسرحًا لنشاط الإنسان الأبيض المتفوق الذي أباح لنفسه قتل الآخر ضمانًا لبقائه، وتأكيدًا لقوته. وقد ساهمت الداروينية أيضًا في تزويد

النظريات العرْقية الغربية والتجارب الخاصة بتحسين الأجناس والنسل والقتل الرحيم على أساس علمي... كما هيمنت النظرية التطورية (ذات الأصل الدارويني) على العلوم الاجتماعية. فالإيمان بالتقدم والحتمية التاريخية جميعها أشكال من التطورية. وهناك كثير من النظريات التاريخية والاجتماعية تُعَد تطبيقات لمبدأ التطور من التجانس البسيط إلى اللاتجانس المركب. فقد درس هربرت سبنسر التاريخ باعتباره تطورًا من المجتمع العسكري إلى المجتمع الصناعي، ورآه دوركهايم تطورًا من التضامن الميكانيكي إلى التضامن العضوي، ورآه ماركس تطورًا من الشيوعية البدائية إلى الشيوعية المركبة (عبر حلقات محددة: المجتمع العبودي فالإقطاعي فالرأسمالي فالاشتراكي). بينما بيَّن أوجست كونت أن التطور هو تَطوُّر من مجتمع يستند إلى السحر إلى مجتمع يستند إلى الدين وصولًا إلى المجتمع الحديث الذي يستند إلى العلم. والفكر العرْقي الغربي هو فكر تطوري إذ يرى أن الإنسان الأبيض هو آخر حلقات التطور وأعلاها، ولذا فله حقوق معينة. وقد تبلور الفكر التطوري العرْقي في الأيديولوجيا النازية التي تبنت تمامًا فكرة وحدة العلوم وطبَّقت القوانين الطبيعية بصرامة على الكافة، وحاولت الاستفادة من قوانين التطور من خلال قواعد الصحة النازية (إبادة المعوقين والمتخلفين عقليًّا وأعضاء الأجناس الأخرى) ومن خلال محاولات تحسين النسل عن طريق التخطيط وعقد زيجات أو تنظيم علاقات إخصاب تؤدي إلى إنجاب أطفال آريين أصحاء.

والفكر الصهيوني، مثله مثل الفكر النازي، ترجمة للرؤية الداروينية، فالصهاينة قاموا بغزو فلسطين باسم حقوقهم اليهودية المطلقة التي تَجُبُّ حقوق الآخرين، كما أنهم جاؤوا إلى فلسطين ممثلين للحضارة الأوروبية يحملون عبء الرجل الأبيض. وهم، نظرًا لقوتهم العسكرية، يملكون مقدرة أعلى على البقاء. أي إنهم جاؤوا من الغرب مسلحين بمدفعية أيديولوجية وعسكرية داروينية علمانية ثقيلة، وقاموا بتسوية الأمور من خلال الموقع الدارويني النيتشوي فذبحوا الفلسطينيين وهدموا قراهم واستولوا على أراضيهم، وهي

أمور شرعية تمامًا من منظور دارويني علماني، بل واجبة. ولعل تَأَثُّر معظم المفكرين الصهاينة بنيتشه أمر له دلالته في هذا المقام[1]....).

***

هذه مقاطع من أدبيات منتشرة، تنتمي إلى تيارات مرتبطة بالدين أو الفكر الديني، وهي تعامل «نظرية التطور» تعاملًا أيديولوجيا فجًّا، لا يخلو من أكاذيب أحيانًا (بروتوكولات حكماء صهيون، زواج الغوريلا من زنجي سينتج الحلقة المفقودة، نيتشه يهودي -وهو بالحقيقة ابن قس بروتستانتي ومن عائلة قساوسة-، النظرية تثبت تفوق اليهود –وهي لا علاقة لها بذلك من قريب أو بعيد، نظرية داروين هي أساس نظرية ماركس- رغم أن ماركس قد قدم نظريته مختصرة قبل صدور كتاب أصل الأنواع بعام واحد، داروين يقول إن على الأجناس المتقدمة أن تقتل سلسلتين أو ثلاثة من الأعراق الأدنى وهو ما لم يقله أبدًا، من آثار النظرية اتهام الغربيين بأن إفريقيا هي أصل مرض فقدان المناعة الإيدز، رغم أن النظرية تقول إن النوع البشري كله من إفريقيا أيضًا) ومن خلط (عدم التفريق بين «الداروينية» و «الداروينية الاجتماعية») ومن تعميمات ودعاوى تحتاج إلى دراسات (علاقة الصهيونية بالداروينية، علاقة الفكر العرقي بالداروينية، علاقة قواعد الصحة النازية وإبادة المعوقين بالداروينية) ومن تهويمات ومبالغات (النظرية أقوى سلاح فتاك للقضاء على البشرية، وأوروبا عبدت الطبيعة بعد داروين...)، وصولًا إلى تقرير أن «النظرية أصلًا أوجدت لتأصيل فكرة الكفر والإلحاد وإثبات فكرة التفوق الغربي وليس للبحث عن تطور النباتات والحيوانات».

الذي يقرأ هذه الأدبيات، سيتخيل أن العالم قبل داروين كان يعيش في وئام وعدالة و «على الأرض السلام وفي الناس المسرة» ثم جاءت نظرية التطور ومعها الشرور لأول مرة في التاريخ. كل فظاعات المجازر ونقل العبيد وإبادة السكان الأصليين في أمريكا بدأت قبل داروين، وتاريخ الإنسانية مصطبغ بالدم منذ بدايته. ويمكن لأي فكر أن يوظف بهذا الاتجاه حسب ظروف سياسية

(1) موسوعة اليهود واليهودية المسيري 73-79.

واجتماعية واقتصادية معقدة قد لا ترتبط مباشرة بهذا الفكر، وما فعلته داعش بتعاليم الإسلام (دون تشبيه طبعًا) مجرد مثال على ما يمكن أن يحدث نتيجة لتوظيف الفكر في غير محله.

حدوث تسلسل زمني بين «ظهور النظرية» و «مذابح الحروب العالمية الأولى والثانية والهولوكوست» يرتبط بشكل مباشر بتطور الأسلحة أكثر مما يرتبط بنظرية التطور!

***

في ظل هذا الجو المشحون أيديولوجيًّا هل يمكن لنقاش علمي أن يحدث؟ والأيديولوجيا –مثل العشق- تعمي وتصم، فكيف عندما تكون هذه الأيديولوجيا «ثلاثة في واحد»؟

أغلب المقتطفات السابقة كانت من تيارات الإسلام السياسي، أو من تيارات عامة أقرب للمحافظة أو السلفية «العلمية»... مع استثناء وحيد «مستقل“.

لكن ماذا سيحدث لو دخل تيار السلفية الجهادية، تيار التكفير، بكل لهجته السلطوية الآمرة الحاسمة إلى النقاش؟

وما سبب دخول هذا التيار أصلًا إلى هذا النقاش؟

لا أعتقد أن الجواب صعب جدًّا.

الفصل السادس

تأملات إيمانية

في نظرية التطور

نظرية التطور بحد ذاتها لا تقول شيئًا للمؤمنين ولا للملحدين ولا لأي «بين بين».

لكننا كبشر مفطورون على أن نبحث عن المعنى[1] في أي حدث كبير حولنا. هذا جزء من طبيعتنا. أدمغتنا تعمل على هذا النحو بطريقة لا يمكننا إيقافها أو منعها.

الملحدون قد يجدون في النظرية معنى الصدفة والعدم واللاشيء واللامعنى والفوضى والظلم. قد يجدون فيها ما يسند إلحادهم.. أو على الأقل ما يتضارب مع مفهومهم عن الإيمان.

اللا أدريون قد يجدون فيها المزيد من الغموض والحيرة.

لكن الكنز الحقيقي من المعاني سيكون من حصة المؤمنين.. هؤلاء سيضيفون إلى الصورة الكبيرة المعطيات التي تمدها بهم نظرية التطور، وسيجدون أن هذه الإضافات ستعمق إيمانهم على نحو لم يعرفوه من قبل...

قد يبدو هذا غريبًا بالنسبة لكثيرين... لكن الصورة الكبيرة عندما تتداخل مع معطيات نظرية التطور ستكون مثل مشهد خلاب لشروق الشمس على ساحل البحر، أو الربيع يتفجر خضرة وزهورًا ويحبس أنفاسك، أو أسماك في قعر المحيط بألوان متدرجة تتجاوز قدرتك على الخيال.

نظرية التطور تعطيك صورًا متداخلة ضمن الصورة الكبيرة التي يمنحها إياك إيمانك، صور تقف أمام روعتها وجمالها لتقول: الله!

***

(1) Sommer, K. L., & Baumeister, R. F. (1998). The construction of meaning from life events: Empirical studies of personal narratives. In P. T. P. Wong & P. S. Fry (Eds.), The human quest for meaning: A handbook of psychological research and clinical applications (p. 143–161). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. http://www.tylerstillman.info/uploads/2/1/5/2/21520198/_meaning_chapter_baumeister_sommer_stillman.pdf

نظرية التطور تربطك بكل أشكال الحياة وأنواع المخلوقات على الأرض. تربط بين قصتك الشخصية وقصة الكون من حولك. كل قصة صغيرة مررت بها هي جزء من قصة هذا الكون. قصتك هي جزء من قصة أبويك، وقصة أبويك جزء من قصة أجدادك ومجتمعهم... تتداخل قصتك مع قصص الجميع عبر أزمنة ومجتمعات إنسانية متعاقبة. تخبرك بأننا متشابهون جميعًا رغم كل اختلافاتنا، نعود إلى أصل واحد، إلى جد واحد..

إيمانك أخبرك بأنه قد جاء عليك حين من الدهر لم تكن فيه شيئًا مذكورًا..، وأنه خلقك سبحانه من لا شيء.

معطيات نظرية التطور تأخذك إلى أول الحكاية. وحكاية كل حي عاش ويعيش على هذه الأرض.

750 مليون سنة مرت على تشكل الأرض دون أي شكل من أشكال الحياة.

لا شيء.

ثم..

أول الخلق... خلية

وقبل 3.8 مليار سنة من الآن... وعبر سنن لا نعرفها حتى اليوم، يخلق الله الخلية الأولى في قعر المحيط.

خلية بسيطة جدًّا، بدائية جدًّا، مثل البكتيريا بلا نواة في فتحات بركانية في قاع البحر[1]... ..

هذه كانت البداية المتواضعة جدًّا، المذهلة جدًّا، بعد 750 مليون سنة من تشكل الأرض.

نشبه هذه الخلية الأولى كثيرًا، بطريقة ما، لا نزال نشعر تحت ضغط الظروف القاهرة أحيانًا أننا مثل خلية وحيدة في قعر البحر، نسكن على حافة بركان، نتمسك بأي شيء لكي ننجو...

(1) Sue Bowler, Life: how it began and how it survives, *Astronomy & Geophysics*, Volume 56, Issue 1, February 2015, Pages 1.15–1.18, https://doi.org/10.1093/astrogeo/atv025
https://academic.oup.com/astrogeo/article/56/1/1.15/262576

ربما جزء من غريزة البقاء فينا نشأ من هناك، من العيش على حافة البركان.. من فعل أي شيء للبقاء..

وكانت نجاة هذه الخلية الأولى بأن تنسخ نفسها لكي تبقى شيئًا يواصل الحياة.. تنسخ مادتها الوراثية أولًا.. ثم تنقسم فتنتج نسخة أخرى منها[1] فيما يعرف بالانقسام المتساوي (mitosis)... ربما تذهب هي، لكن المهم أن يبقى منها شيء.. ولو بالانقسام.. درس مبكر آخر سنأخذه وستأخذه كل الكائنات الحية، نعم.. نضحي أحيانًا لكي نبقى، الوجود ليس صراعًا صفريًّا يتضمن مواجهتك مع كل مع حولك، هو صراع نعم، لكنك فيه جزء من مجموعة أكبر تشبهك... هنا ربما كان درس الانتماء والتضحية الذي أخذناه دون وعي.. لكنه غرس فينا على نحو أعمق بكثير مما قد نتخيل. لا يمكنك إلا أن تشهق وأنت تقول: سبحان الله، كل هذا في الخلية الأولى؟

ومن درس الانقسام المتساوي الذي ينتج نسخًا مطابقة للخلية الأصل سينتج درسًا أهم وأكبر... ستجد تلك المخلوقات البسيطة المكونة من خلية واحدة طريقها إلى التمايز والاختلاف، سيعرف هذا الطريق بالانقسام المنصف Meiosis [2].. أربع خطوات معقدة متتالية تمر بها الخلية مرتين لتنتج في النهاية أربع خلايا مختلفة عن بعضها البعض وعن الخلية الأم[3].. وأنتج ذلك أول تنوع في تاريخ سيكون طويلًا وحافلًا بالتنوع.. من هنا لن تكون الأجيال

---

(1) أو ما يعرف بالانشطار الثنائي binary fission Britannica في حالة المخلوقات التي لا تملك نواة مثل prokaryotic بينما تعرف العملية في هذه الحالة بالانقسام المتساوي أو الـ mitosis في حالة المخلوقات وحيدة الخلية التي تملك نواة مثل eukaryotes.

(2) Adam S. Wilkins and Robin Holliday The Evolution of Meiosis From Mitosis GENETICS January 1, 2009 vol. 181 no. 1 3-12;
https://doi.org/10.1534/genetics.108.099762
https://www.genetics.org/content/181/1/3.article-info

(3) Lenormand, T., Engelstädter, J., Johnston, S. E., Wijnker, E., & Haag, C. R. (2016). Evolutionary mysteries in meiosis. *Philosophical transactions of the Royal Society of London*. Series B, Biological sciences, 371(1706), 20160001.
https://doi.org/10.1098/rstb.2016.0001
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5031626/

الجديدة مجرد نسخ متكررة لآبائها.. بل سيكون هناك أجيال مختلفة متنوعة تنتج المزيد من التنوع...

يسقط كثيرون منا في وهم أن على كل جيل جديد أن يكون نسخة ممن سبقه، لكن ها نحن أمام الصورة الكبيرة نتأمل في خطة الله ونحن نسبح بحمده: التنوع سيأتي بصفات جديدة وسيعطي فرصًا إلى الجيل الجديد كي يكون أقوى.

هذان الانقسامان القديمان اللذان يبلغ عمرهما أكثر من مليار سنة لا يزالان فعّالين ومستمرين، في الحقيقة لقد أصبحا جزءًا منا... كل خلايانا تتجدد، تنمو، ترمم نفسها بالانقسام المتساوي[1]، أما خلايانا التناسلية فتستخدم الانقسام المنصف[2]، ولذا فكل خلايانا المتجددة تشبه بعضها حد التطابق، أما أولادنا فليس فيهم من يطابق الآخر...

نقول سبحان الله ونحن نرى ما تقوله لنا الصورة الكبيرة.. نرى انعكاسنا فيها أكثر مما كنا نعتقد... هي مستمرة فينا رغم أنها تبلغ من العمر أكثر من مليار سنة...

سبحان الله.

***

حتى بعد مليار سنة من بدء الحياة على الأرض، كان الجو فيها مختلفًا جدًّا عنه اليوم، إذ لم يكن هناك أوكسجين بصورة حرة، بينما يشكل خمس الهواء اليوم، ولا يمكننا العيش حرفيًّا في غيابه.

كانت السيادة للنتروجين ولثاني أوكسيد الكاربون، الميثان والأمونيا[3].

(1) Cell Division *Ask a Biologist*
https://askabiologist.asu.edu/cell-division

(2) Meiosis in Humans Inbar Maayan *The Embryo Project Encyclopedia* 2011-03-24
https://embryo.asu.edu/pages/meiosis-humans

(3) Evolution of *atmosphere Britannica*
https://www.britannica.com/topic/evolution-of-the-atmosphere-1703862

ثم حدث شيء غير هذا كله، وقلب موازين الجو، وبالتالي موازين الحياة كلها.

لم يكن هذا الحدث كبيرًا على الإطلاق. بمقاييسنا اليوم، كان الحدث «مجهريًّا»، لا يُرى بالعين المجردة.

لكنها سنن الله، تختار ما قد يبدو لنا أنه لا قيمة له، وتنتج منه ما يغير حياتنا كلها.

ذلك الحدث المجهري كان ظهور بكتيريا جديدة، هي البكتيريا الزرقاء Cyanobacteria .

قبل 2.7 مليار سنة.. ظهرت البكتيريا الزرقاء ابتعدت عن القاع المزدحم ببقية المخلوقات... واقتربت أكثر من السطح، تتلمس طريقها بحثًا عن مصدر عيش مختلف، وهناك، قرب السطح، عثرت على النور.. نور الشمس..

بطريقة ما دخل هذا النور ليكون جزءًا من طريقة عيشها، أخذت الطاقة من الشمس واستعملت ثاني أوكسيد الكاربون في أول عملية تركيب ضوئي شهدها الكون، وأنتجت الأوكسجين[1]..

ستقول سبحان الله، وترى في هذه البكتيريا الزرقاء قصة الكثير من الناس في رحلتهم الصعبة من الظلمة إلى النور، من القاع إلى القمة.. ربما كانت قصتك أنت أيضًا.. أو ربما تكون قصتك التي لم تدخلها بعد... أو أنك ربما تتلمس طريقك في الظلمة نحو النور الآن وأنت تقرأ هذه الكلمات..

كثيرون لم يصلوا وتقطعت بهم السبل، ولكن كثيرين أيضًا وصلوا، وكان وصولهم هذا نقطة فارقة ليس في حياتهم فقط.. بل في حياة الجميع..

لقد كتب الله في خطته هذا الذي حدث... أن يتغير العالم، بسبب بكتيريا غيرت من نمطها الغذائي...

---

(1) Poisoned Planet Phil Plait Slate JULY 28, 2014
https://slate.com/technology/2014/07/the-great-oxygenation-event-the-earths-first-mass-extinction.html

ذلك أن الأوكسجين الذي نتج عن عملية التركيب الضوئي ما لبث أن تراكم.. وغير العالم بالفعل..

يسمون الحدث الآن[1]: «حدث الأكسدة العظيم» Great oxidation event، وفيه تغير العالم حرفيًّا وليس على نحو المجاز، تغير «المناخ»، وانتقل من جو مانع للأكسدة يسود فيه الهيدروجين ويغيب عنه الأوكسجين تمامًا، إلى جو مؤكسد.

ظروف تغيير الجو لم تكن تشبه تغيير درجة الحرارة في المكيف، بل كانت أقرب إلى بث غازات جديدة وجعلها هي الأكثر انتشارًا..

يسمون الحدث كذلك: «هولوكوست الأوكسجين[2]»... إذ إنه تسبب بانقراض الكثير من الكائنات التي لا يمكنها أن تعيش بوجود الأوكسجين..

ولكنهم يسمونه أيضًا: ثورة الأوكسجين[3].. ذلك أنه قاد إلى أن تظهر لأول مرة الكائنات متعددة الخلايا..

كل ذلك فعلته تلك البكتيريا الزرقاء التي ضاق بها القعر واتجهت إلى الأعلى...

(1) Kump, L. The rise of atmospheric oxygen. Nature 451, 277–278 (2008).
https://doi.org/10.1038/nature06587
https://www.nature.com/articles/nature06587#citeas

(2) Margulis, Lynn; Sagan, Dorion (1986). «Chapter 6, ‹The Oxygen Holocaust›». Microcosmos: Four Billion Years of Microbial Evolution. California: University of California Press. p. 99. ISBN 9780520210646.
https://moodle.carmelunified.org/moodle/pluginfile.php/140246/mod_resource/content/1/AP%20Bio%20Article%20The%20Oxygen%20Holocaust.pdf

(3) Lunine, J. (2013). The oxygen revolution. In Earth: Evolution of a Habitable World (pp. 203-214). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781139050418.018
https://www.cambridge.org/core/books/earth/oxygen-revolution/F34905AC9F534C6C2EE7AFDDB603F3EE

ستتأمل الصورة منبهرًا بالمعاني تتدفق منها: البحث عن الطاقة، عن الضوء، قاد إلى كل هذا.. قادنا إلى الأوكسجين.. هناك من لم يحتمل الوضع الجديد.. ولكن عالمًا جديدًا بزغ..

سبحان الله!

***

بعد مليار ونصف المليار سنة من «ثورة الأوكسجين: وبينما تتوالى الانقسامات منتجة التنوع، سيحدث شيء جديد يستحق الانتظار!

الإرادة!

لأول مرة تبدأ بعض الكائنات بالتحرك على نحو يوحي بوجود إرادة لها، تتخذ قرارًا بالاقتراب من شيء أو الابتعاد عن آخر..

كان هذا الكائن يشبه الدودة بطول يتراوح بين العشر والخمسة وعشرين سنتيمترًا[1].

أقدم أثر لحركة إرادية، قبل 550 مليون سنة.. ثورة أخرى إذن...

كان ذلك قبل 550 مليون سنة، مع فترة ما عرف بالانفجار الكامبيري..

يوم فتح العالم عينيه

بنفس الفترة تقريبًا سيحدث شيء آخر لا نزال نحمله معنا حتى اليوم..

ستظهر لأول مرة خلايا حساسة للضوء والعتمة.

لأول مرة بعد أكثر من ثلاثة مليارات سنة بقيت الكائنات الحية في بحر العتمة والظلمات..

---

(1) A 550-million-year-old worm was one of the first animals to move and make decisions, a new study says By Scottie Andrew, CNN September 5, 2019
https://edition.cnn.com/2019/09/05/us/550-million-year-old-worm-scn-trnd/index.html
Shuhai Xiao finds fossils dating back 550 million years, among earliest known displays of animal mobility September 4. 2019
https://vtnews.vt.edu/articles/2019/09/Science-Shuhai_Xiao_half_billion_animal_trail.html

الآن بدأت ترى شيئًا فشيئًا...

نعتبر أحيانًا أن الضوء هو الوضع الطبيعي، لكن لثلاثة مليارات سنة كانت الخلايا الحية الأولى –سلف كل أنواع الحياة الحالية– غارقة في الظلمة الحالكة..

وفجأة، شيئًا فشيئًا.. بدأت ترى..

مجرد ظلال أولًا، لكن كانت هذه قفزة كبيرة نحو الضوء.. نحو النور الذي يغمر السماوات والأرض.

حسب دراسة أجراها بعض العلماء، الانتقال من مجرد «بقعة حساسة للضوء» إلى «العين المركبة» استغرق تقريبًا 364 ألف سنة، إذا كان التحسن الذي يطرأ على العين بمقدار 5 بالألف في كل جيل[1]...

لماذا لم تكن الخطة أقصر؟

لماذا لم يضع عز وجل العين «جاهزة» في الخلية؟

لا نعرف يقينًا.

لكن ربما لنفس الحكمة التي اختارها بجعل الخلق متدرجًا من خلية حية أولى إلى الكائنات المعقدة..

ربما لأننا عندما نفهم كم استغرق الأمر –كم أخذ الأمر من الأجيال المتعاقبة والأنواع المختلفة إلى أن وصل إلى العين التي ورثناها– ربما عندما نفهم ذلك ونستوعبه، فإننا سنقدر نعمة البصر التي نأخذها كثيرًا كما لو كانت شيئًا مضمونًا.. كما كل النعم التي علينا أن نسبح بحمده من أجلها..

الكائنات البسيطة التي تنحدر منها كل المخلوقات الحية اليوم بقيت 3 مليارات سنة في الظلمة....

ثم قبل 600 مليون سنة كان هناك أول مخلوق يرى، بشكل مغبش أولًا[2]..

---

(1) Inside the Eye: Nature's Most Exquisite Creation, Ed Yong February 2016
https://www.nationalgeographic.com/magazine/2016/02/evolution-of-eyes/

(2) Evolution of Sight in the Animal Kingdom Bryan William Jones July 17, 2014
https://webvision.med.utah.edu/2014/07/evolution-of-sight-in-the-animal-kingdom/

وخلال 346 ألف سنة، أصبحت الرؤية واضحة..

لم لم تكن المدة أقصر؟

هذه المدة تعتبر مثل غمضة عين في تاريخ الصورة الكبيرة...

لماذا لم تكن الخطة بحيث إن الكائنات ترى منذ البداية؟

ربما لأنه عز وجل أراد لنا بحكمته البالغة أن نتعلم بالطريقة الصعبة، أن نفهم، حين نفهم ما حدث وكيف حدث، وكم استغرق الأمر من أسلافنا، أن نقدر «النعمة» حق قدرها..

سبحانه..

***

لكن العين ما كان لها أن تكون وحدها..

بالتدريج جاءت معها خلايا عصبية لتفسر ما تراه العين..

كان هذا هو أول ظهور لما سيصبح لاحقًا: الدماغ[1]!

لا معنى للبصر، إن لم تنره بصيرة.

تلك كانت حكمته وتدبيره...

سبحانه!

***

(1) Martin, Christine & Gross, Vladimir & Hering, Lars & Tepper, Benjamin & Jahn, Henry & De Sena Oliveira, Ivo & Stevenson, Paul & Mayer, Georg. (2017). The nervous and visual systems of onychophorans and tardigrades: learning about arthropod evolution from their closest relatives. Journal of comparative physiology. A, Neuroethology, sensory, neural, and behavioral physiology. 203. 10.1007/s00359-017-1186-4.
https://www.researchgate.net/publication/317533709_The_nervous_and_visual_systems_of_onychophorans_and_tardigrades_learning_about_arthropod_evolution_from_their_closest_relatives
Park, T. S., Kihm, J. H., Woo, J., Park, C., Lee, W. Y., Smith, M. P., Harper, D., Young, F., Nielsen, A. T., & Vinther, J. (2018). Brain and eyes of Kerygmachela reveal protocerebral ancestry of the panarthropod head. Nature communications, 9(1), 1019. https://doi.org/10.1038/s41467-018-03464-w
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5844904/

أقدم دليل على فقرية ظهر في هذه الفترة.. قبل 521 مليون سنة.. وهنا ظهرت الفقاريات أيضًا[1]...

عندك عين، ودماغ، ... الآن صار يمكنك أن تعتمد على نفسك أكثر.. هذا هو العظم الخلفي الذي سيشدك إلى بعضك..

سمكة صغيرة بلا فك ولا زعانف ولا حراشف اسمها مايلوكلمنجيا Myllokunmingia [2] حملت لمن بعدها إرثًا بالغ الأهمية.. لديها عين، دماغ بسيط تستطيع أن تقرر من خلاله قرارات قد تبدو لك صغيرة لكنها بالغة الأهمية بالنسبة لحياتها، وبالتالي لحياة أجيال تالية من أنواع كثيرة تفرعت منها..

هذا الإرث الضخم حملته على ظهرها البدائي البسيط سمكة صغيرة الحجم: طولها أقل من 3 مليمترات، وارتفاعها 6 مليمترات فقط.. لكن ما مررته لمن بعدها، وما واجهته في حياتها، سيجعلك تعيد النظر حتمًا في مقاييس الأهمية اعتمادًا على الحجم..

للتطور وجه آخر

للأسف، التطور وظهور المنافع لا يمكن أن يكون بلا ضريبة. هناك ثمن باهظ سندفعه.

هذا درس مبكر آخر، هناك دومًا من سيستغل كل «المنافع» على نحو سلبي.

هنا سنواجه جميعًا حقيقة مريرة. حقيقة أن الصراع ليس فقط مع صعوبات وتحديات الطبيعة حولك، لكن أيضًا مع بعض المخلوقات التي يفترض أن تكون مثلك.

---

(1) Monastersky, R. (1999). Waking up to the dawn of vertebrates. *Science News*, 156, 292-292.

(2) R. Glenn Northcutt, Understanding Vertebrate Brain Evolution, Integrative and Comparative Biology, Volume 42, Issue 4, August 2002, Pages 743–756, https://doi.org/10.1093/icb/42.4.743
https://academic.oup.com/icb/article/42/4/743/659098
Myllokunmingia
http://www.prehistoric-wildlife.com/species/m/myllokunmingia.html

هنا سيبدأ الصراع من أجل البقاء.. الحياة ليست نزهة للأسف، عليك أن تعي ذلك جيدًا وتستعد له..

لقد ظهر البصر، والدماغ، والقرارات المصيرية على مفترقات الطرق المفتوحة على الاحتمالات..

وهكذا: سيظهر الشر...

هنا سيظهر المفترس الأول[1]!

***

إلى حين ذلك الوقت، كان هناك سلام نسبي بين الكائنات الحية، هذا هو العصر الإدياكاري Edicaran Period قبل (635 – 542 مليون سنة) الذي انتهى مع الدخول في العصر الكامبري[2]. سمي هذا العصر أيضًا بالحديقة الإدياكارية، نسبة إلى السلام فيها، لم تكن هناك حاجة إلى التنافس على الغذاء_ التركيب الضوئي يكفي الجميع.. عش ودع غيرك يعيش..

لكن بالتدريج، تبعثر السلام عندما أصبح هناك بصر، ودماغ.. وقرارات يمكن أن تتخذ..

كما لو أن البصر والبصيرة في جوهرهما امتحانان..

لا. ليس «كما». هما بالفعل امتحانان..

لكن هذه إشارة مبكرة، نفهمها الآن، بأثر رجعي، ونحن نتأمل في الصورة الكبيرة، ونقول: سبحانك، ما أعدلك.. وضعت لنا كل شيء بحيث يكون فيه إشارة ودليل...

***

(1) What was Earth›s first predator and when did it live? Colin Barras BBC 3 December 2014
http://www.bbc.com/earth/story/20141202-what-was-earths-first-predator

(2) Ediacara and the origin of complex life by Franz Anthony
http://www.eartharchives.org/articles/the-secret-garden-of-ediacara-and-the-origin-of-complex-life/
Giant Shrimplike Predator Was a Weakling After All Ker Than, National Geographic News November 3 2010
https://www.nationalgeographic.com/news/2010/11/101103-giant-shrimp-sea-predator-paleontology-science/

على العكس من فكرتنا عن المفترسين، فقد ظهر المفترس الأول قبل ظهور «عدة الافتراس» التي نملكها في أذهاننا عن المفترسين: الفك «المفترس»، والأسنان الحادة.

المفترس الأول Anomalocaris أنوما لوكاريس كان على عجلة من أمره.. طوله متر تقريبًا.. لا عظام فك ولا أسنان... لم يكن يستطيع أن يفترس «المخلوقات الصلبة»، لكنه كان «يلتهم» كل ما يستطيع التهامه من مخلوقات لينة مناسبة لحجمه[1]. ولأن بصره كان حادًّا جدًّا (عينه مكونة من 16 ألف عدسة!)[2] فقد كان قادرًا على الصيد والافتراس بنجاح بالغ...

بأسنان أو بلا أسنان، فقد افتتح ذلك سباقًا عامًّا شاملًا للتسلح بين المخلوقات. أصبح الصراع من أجل البقاء واقعًا لا مفر من مواجهته بكل ما يمكن..

وأنتج عن ذلك تغيرات كبيرة[3]..

أحيانًا ما كان يبدو لك أنه «شر محض» أثناء مرورك به، ستقيمه لاحقًا كأفضل ما مررت به.. منحك الخبرة والتجربة وشد من عودك وجعلك صلبًا.. نعرف ذلك من تجاربنا الشخصية، لكن الأمر مغروس بعمق في تجربة الحياة بأسرها، حتى الكوارث الكبرى في طريق تطور أشكال الحياة، كان لها فوائدها لأنواع جديدة، لكن ذلك لا يمكن فهمه أبدًا «أثناء الكارثة»، فقط من خلال النظرة اللاحقة للصورة الكبيرة..

إنها سنن التدافع التي وضعها عز وجل في الصورة الكبيرة...

---

(1) Ancient Monster Shrimp Was a Real Softie By Stephanie Pappas November 01, 2010
https://www.livescience.com/8898-ancient-monster-shrimp-real-softie.html

(2) World›s first super predator had remarkable vision December 7, 201
https://www.sciencedaily.com/releases/2011/12/111207132908.htm

(3) How the ‹art of killing› changed the world By Colin Barras BBC 15 December 2014
http://www.bbc.com/earth/story/20141215-seven-things-predators-gave-us

في مواجهة المفترس الجديد، وأجياله اللاحقة وأنواعه الأكثر قدرة على الافتراس، كان لا بد للسمكة الصغيرة مايلو أن تخشوشن! لا مزح في الأمر. هذا صراع من أجل البقاء. عبر الأجيال، زودتها الخطة الإلهية الحكيمة بفك وأسنان[1] تستطيع أن تحوز طعامًا أكثر عبرهما –تعتبر هذه الأسنان «السلف الأقدم» لأسناننا الحالية... اسم الأسماك «ذوات الصفائح Placodermi» إذ أصبح لها صفائح، دروع تحيط برأسها وقفصها الصدري، وتحميها من أن تكون «فريسة سهلة» إذ إن بعض الحيوانات المفترسة ستتحطم أسنانها لو حاولت افتراسها... أصبحت أطول وأضخم، قرابة 25 سنتمترًا.. واضطرت بدورها أن تفترس من هو أصغر منها. أصبح هذا قانونًا للحياة، للأسف.

لكن هذه الصفائح لم تكن تحميها من «أسماك القرش» التي كانت تعيش آنذاك في عصرها الذهبي..

بالتدريج، المهرب الوحيد من الافتراس كان في اللجوء إلى المياه الضحلة حيث لا تصل أسماك القرش.

لم يكن هناك خيار آخر: البقاء في الأعماق كان يعني الانقراض.

***

لعل هذا القرار يشبه بعض القرارات التي نأخذها حين تعصف بنا أزماتنا على نحو يهدد حياتنا حرفيًّا.. فنقرر أن نترك أوطاننا إلى مكان أكثر أمانًا.. مؤقتًا بالتأكيد..

نقول: فترة ونعود.. تهدأ الأمور.. سنرجع يومًا إلى حينا... ونغرق في دافئات المُنى...

(1) Human teeth ‹first evolved 400million years ago› in a bizarre armoured fish, X-ray analysis reveals Jonathan Chadwick For Mailonline Published 9 July 2020
https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-8506673/Human-teeth-evolved-400-million-years-ago-strange-armoured-fish.html
Scientists trace the origin of our teeth from the most primitive jawed fish July 9, 2020
https://www.sciencedaily.com/releases/2020/07/200709141606.htm

لا نعرف إن كانت تلك الأسماك لها قدرة التفكير على شيء مماثل لكن المؤكد أنها غادرت مجبرة..

والذي حدث معها حدث معنا غالبًا.

بعضنا لم يرجع أبدًا ولكن هجرته هذه كانت خيرًا له ولكثيرين وربما لمجتمع كامل..

أسماكنا هذه لم ترجع إلى الأعماق.

سنن التدافع التي وضعها عز وجل في كل مكان... بلغت حكمته كل تفصيل وكل أفق..

***

ما لم تعرفه الأسماك في هجرتها إلى المياه الضحلة أنها تلجأ إلى مكان ما يلبث أن يتحول ليكون مقبرة لها..

فرغم عدم وجود خطر الافتراس في تلك المياه، فإن قلة الأوكسجين في المياه الضحلة ستتحول إلى مشكلة مع تكاثر عدد الأسماك[1].. ستزيد نسبة ثاني أوكسيد الكاربون، وتنفق الأسماك متسممة.

العودة إلى الأعماق مستحيلة.

والبقاء في المياه الضحلة موت أكيد[2]..

لم يبق سوى خيار واحد فقط.

الخطة الإلهية وضعت بحيث يكون هناك طريق واحد فقط إلى النجاة.

إلى الأعلى.

---

(1) Why the first vertebrates to leave the ocean learned to see before they could walk Brittney G. Borowiec June 7, 2017
https://massivesci.com/articles/why-the-first-vertebrates-to-leave-the-ocean-learned-to-see-before-they-could-walk/
How plants drove animals to the land by Lin Edwards September 30 2010
https://phys.org/news/2010-09-drove-animals.html

(2) Which Fish Can Live Out of Water? Liz Langley, National Geographic December 5, 2015
https://www.nationalgeographic.com/news/2015/12/151205-animals-science-fish-walking-water-oceans/

إني أتنفس تحت الماء

الزمان: 400 مليون سنة من الآن.. تقريبًا.

المكان: سطح الماء. غير بعيد عن الشاطئ.

المناسبة: أول شهقة هواء، خارج البحر.

إنها الغوغوناسوس Gogonasus. سمكة لا يتجاوز طولها نصف متر.

كانت تمتلك فتحات أعلى رأسها[1]، ساعدتها في أن تتنفس الهواء الخارجي.

تخرج القليل من رأسها فقط، بحيث تبقى عيناها تحت الماء، تأخذ شهقة من الهواء، ثم تعود.

كل ما أرادته وقتها هو المزيد من الأوكسجين. النجاة فقط في مياه ضحلة قل فيها الأوكسجين.

لكن هذه كانت أول خطوة في الطريق إلى عالم آخر. مختلف تمامًا.

***

بالتدريج، جاءت أجيال جمعت بين القدرة على التنفس في الهواء والتنفس في الماء[2].

---

(1) Land animals learned to breathe air UNDERWATER: Ancient fish ancestor used large valves on its head to suck in air Ellie Zolfagharifard 28 January 2014
https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2547404/Land-animals-learned-breathe-air-UNDERWATER-Ancient-fish-ancestor-used-large-valves-head-suck-air.html
The First Breath John Long
http://www.australasianscience.com.au/article/issue-april-2014/first-breath.html

(2) Cupello, C., Clément, G., & Brito, P. (2019). Evolution of Air Breathing and Lung Distribution among Fossil Fishes. In Z. Johanson, C. Underwood, & M. Richter (Eds.), Evolution and Development of Fishes (pp. 252-262). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781316832172.016
https://www.cambridge.org/core/books/evolution-and-development-of-fishes/evolution-of-air-breathing-and-lung-distribution-among-fossil-fishes/421CE830FE383279BE94CE98F97DB79B
Graham, J., Wegner, N., Miller, L. et al. Spiracular air breathing in polypterid fishes and its implications for aerial respiration in stem tetrapods. Nat Commun 5, 3022 (2014).
https://doi.org/10.1038/ncomms4022
https://www.nature.com/articles/ncomms4022

وصاحب ذلك تحسن القدرة على الإبصار. كبرت العيون، وازدادت حدة[1].

كانت الرؤية تحت الماء ضعيفة مغبشة.

مع الاقتراب التدريجي من السطح، أصبحت أوضح.

وعندما خرج الرأس كاملًا من الماء، ومعه العين «الأكبر»، الأكثر جاهزية لاستقبال العالم الجديد..، كان العالم قد أصبح شديد الوضوح..

كانت تجربة تشبه الانتقال من شاشة تلفاز أبيض وأسود بهوائي سيئ، إلى شاشة عملاقة HD بأحدث التقنيات وأوضح الألوان..

وهناك، على مرمى نظرة فقط، رأت تلك المخلوقات لأول مرة: اليابسة.

لا بد أنها بدت كالجنة.

لا بد أنها بدت مثل المرفأ...

أخيرًا المرفأ بعد إبحار دام ملايين السنين.

أول هجرة في تاريخ المخلوقات

لا نعرف بالضبط كم استغرق الوقت بين أول شهقة خارج الماء، وأول خطوة على اليابسة.

لكن هناك آثار لخطوات على اليابسة تعود لفترة تتراوح بين 395 مليون سنة – 375 مليون سنة من الآن[2].

---

(1) Vision, not limbs, led fish onto land 385 million years ago March 7, 2017
https://www.sciencedaily.com/releases/2017/03/170307152509.htm
Why Did Life Move to Land? For the View Jennifer Ouellette March 7, 2017
https://www.quantamagazine.org/why-did-life-move-to-land-for-the-view-20170307/

(2) Footprints show tetrapods walked on land 18m years earlier than thought Karen McVeigh The Guardian 6 Jan 2010
https://www.theguardian.com/science/2010/jan/06/footprints-tetrapods-walked
NiedŹwiedzki, G., Szrek, P., Narkiewicz, K. et al. Tetrapod trackways from the early Middle Devonian period of Poland. Nature 463, 43–48 (2010).
https://doi.org/10.1038/nature08623
https://www.nature.com/articles/nature08623

خلال الفترة الفاصلة بين أول «شهقة» وأول «خطوة» تدرجت الأنواع لتصل إلى قدرتها على هذا الانتقال..

تحولت الزعانف إلى أطراف وتحولت الأطراف بالتدريج لتكون مناسبة أكثر فأكثر.

كل رباعيات الأطراف Tterapods التي تعيش اليوم هي من نسل ذلك الكائن الانتقالي بين البر والبحر.

أي إنها تشمل (الثدييات، الطيور، البرمائيات، الزواحف).

تلك الخطوة الأولى التي قام بها ذلك الكائن –الذي لم يحدد اسمه بعد– كانت ربما خطوة «صغيرة» بمقاييس المسافات والأمتار.

لكنها كانت قفزة كبيرة لكل المخلوقات من بعده.

وسبحان الذي سخر لنا هذا، وما كنا له مقرنين.

وإنا إلى ربنا لمنقلبون.

***

لم يكن الأمر يكن يتعلق بمخلوق واحد فقط.

في الغالب كان هناك بالفعل «مخلوق أول» خطا خطوة أولى على البر خروجًا من البحر.

لكن المؤكد أن ذلك تكرر كثيرًا في أماكن عديدة، بنفس الضغوط[1] التي تعرض لها «المخلوق الأول»، ونفس الضغوط التي نتعرض لها في بلداننا فنهجرها إلى بيئات أكثر أمانًا. خطر الافتراس، البحث عن الغذاء، والأوكسجين..

كان الأمر مشابهًا لحركة هجرة جماعية حدثت عبر ملايين السنين.

---

(1) Introduction to the Special Collection: Revisiting the Vertebrate Invasion of the Land Malcolm S. Gordon, Jeffrey B. Graham, and Tobias Wang Physiological and Biochemical Zoology 2004 77:5, 697-699
https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/425182?journalCode=pbz

من وجهة نظر اليابسة: كان الأمر أقرب إلى الغزو[1].

لم يكن الانتقال حاسمًا على الفور، بقيت أغلب الأنواع تعيش بين البر والماء لفترات طويلة، خاصة أنها كانت تضع بيوضها في الماء[2].

ثم بالتدريج –تقريبًا قبل 318 مليون سنة[3]– حصل الانتقال النهائي، وقطعت أنواع جديدة صلتها تمامًا بموطن الأسلاف.

هذا ما يحدث أيضًا تمامًا مع البشر.

وهذه هي سنن التدافع التي وضعها عز وجل في خلقه.

❋❋❋

شكّل الانتقال من الماء إلى اليابسة بتنوع بيئاتها تحفيزًا كبيرًا للأنواع المهاجرة من البحر لكي تمر فيما يعرف بـ (التشعب المتكيف)[4]. والذي أنتج عددًا كبيرًا من الأنواع خلال فترة قصيرة نسبيًّا[5].

---

(1) Miriam A. Ashley-Ross, S. Tonia Hsieh, Alice C. Gibb, Richard W. Blob, Vertebrate Land Invasions–Past, Present, and Future: An Introduction to the Symposium, Integrative and Comparative Biology, Volume 53, Issue 2, August 2013, Pages 192–196,
https://doi.org/10.1093/icb/ict048
https://academic.oup.com/icb/article/53/2/192/806098
Vertebrate Land Invasion, Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Vertebrate_land_invasion

(2) How did Tiktaalik roseae reproduce? Michelle Raabe and Casey Wojtowicz
http://bioweb.uwlax.edu/bio203/f2013/raabe_mic2/reproduction.htm
On Dry Land March 4, 2017 Liam Huber
https://sqonline.ucsd.edu/2017/03/on-dry-land/

(3) Ford DP, Benson RBJ. The phylogeny of early amniotes and the affinities of Parareptilia and Varanopidae. Nat Ecol Evol. 2020 Jan;4(1):57-65. doi: 10.1038/s41559-019-1047-3. Epub 2019 Dec 23. PMID: 31900445.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31900445/

(4) في علم الأحياء التطوري، يُعتبر التشعب التكيفي هوعملية تنوع الكائنات الحية بشكل سريع من الأسلاف إلى أشكال جديدة ومتعددة، خصوصًا عندما يتيح التغير في البيئة خلق موارد وفتح تحديات ومجالات بيئية جديدة.

(5) May RM. 1994Biological diversity: differences between land and sea.Phil. Trans. R. Soc. Lond. B 343, 105–111. (doi:10.1098/rstb.1994.0014). Link, ISI, Google Scholar
Wiens JJ. 2011The causes of species richness patterns across space, time, and clades and the role of ‘ecological limits.’. Q. Rev. Biol. 86, 75–96. (doi:10.1086/659883).
https://academic.oup.com/icb/article/53/2/192/806098

لكن جزءًا من هذا التنوع البيئي كان يشكل في الوقت نفسه تحديات جديدة للمخلوقات الخارجة من البحر.

أخطار البحر اختفت: لا توجد تلك الكائنات البحرية المفترسة، ولم تكن هناك مشكلة نقص أوكسيجين.. لكن كانت هناك تحديات أخرى كان على الكائنات حديثة العهد بالبر أن تواجهها وتتكيف معها.

الشمس، ووعورة الأرض كانتا أول ما واجه الكائنات التي خرجت للتو من البحر..

الأطراف صار عليها أن تكون أقوى.

الجلد صار أسمك لكي يحمي الأعضاء الداخلية.

لكن العلامة الفارقة في التطور من البحر إلى البر كان في شيء اعتدناه تمامًا.

لكنه كان وقتها بمثل «حبل نجاة» مده الله عز وجل إلى كل المخلوقات..

تلك كانت «قشرة البيضة».

***

قبل الانتقال إلى البر، كانت أغلب أنواع المخلوقات البحرية تضع بيوضها في البحر.

البيوض كانت تترك من قبل الإناث، ثم تأتي الذكور لتلقحها.

والبيوض كانت لينة، بحيث يسهل تلقيحها مباشرة.

لكن عندما حدث الانتقال إلى البر، بقيت المخلوقات الانتقالية تضع بيوضها في الماء، لأنها تحتاج إلى بيئة رطبة، مجرد وضعها في البر كان سيعرضها للجفاف والموت.

جاءت القشرة لتكون الحل الذي سيجعل القطيعة مع البحر ممكنة.

لم تعد الأنواع التي لدى بيوضها «قشرة» مضطرة لأن تكون قريبة من المياه، وجعلها هذا تنطلق في مساحات شاسعة جديدة[1].

(1) To Egg or Not to Egg: That is the Evolutionary Question David Hillis University of Texas 06 March 2019
https://biodiversity.utexas.edu/news/entry/to-egg-or-not-to-egg

لكن هذا كان معه أيضًا شيء آخر: لم يعد ممكنًا أن يحدث التلقيح الخارجي كما كان قبل ذلك. قشرة البيضة كانت تجعل التلقيح المباشر مستحيلًا.

لذا كان لا بد أن يحدث التلقيح داخليًّا، قبل أن تضع الأنثى بيوضها.

بعبارة أخرى: لقد بدأت العلاقة الحميمة هنا.

ومعها: أصبح حق الخيار والانتقاء واضحًا. سابقًا كانت الأنثى تضع بيوضها ولا تعرف من سيلقحها.. ولم يكن الذكر يعرف كذلك لم تلك البيوض..

الآن أصبح الذكر يمكنه أن يختار، ومن حق الأنثى أن ترفض..

ورغم أن «التلقيح الداخلي» قد حدث مع بعض أنواع الأسماك أيضًا قبل ذلك، فإنه كان استثنائيًّا... أما الآن، فقد أصبحت هناك أنواع تصنف على هذا الأساس..

Casineria هي أقدم ما نعرفه من هذه المخلوقات..

حدث ذلك قبل 340 مليون سنة من الآن[1].

لقد وضع الله هذه الغريزة بهذا العمق والقدم في كل مخلوقاته..

340 مليون سنة!

***

شكل الجنس فرصة كبيرة لتسريع وتيرة التطور عبر تقديم المزيد من التنوع والتكيف مع البيئة واختيار أفضل الصفات المناسبة واستبعاد الصفات الأقل مناسبة[2].

---

(1) Amniota Fossil Fandom Wiki
https://fossil.fandom.com/wiki/Amniota

(2) Colegrave, N. Sex releases the speed limit on evolution. Nature 420, 664–666 (2002).
https://doi.org/10.1038/nature01191
https://www.nature.com/articles/nature01191

Evolution of Genetic Variability and the Advantage of Sex and Recombination in Changing Environments Reinhard Bürger GENETICS October 1, 1999 vol. 153 no. 2 1055-1069
https://www.genetics.org/content/153/2/1055

تكاثر الأنواع وتنوعها قاد أيضًا إلى حدوث منافسة حادة على الغذاء.

أول دليل على بدء الأنواع الجديدة بالتغذي على النباتات يعود إلى 300 مليون سنة[1]، وكان هذا تحولاً كبير الأهمية أثّر على النظام البيئي ككل.

أول دليل على أن بعض المخلوقات بدأت تتحول لتصبح «آكلة حيوانات ميتة» وجد قبل 270 مليون سنة، حيث وجد هيكل عظمي للـ varanops وفيه آثار تدل على أنه أُكِل بعد فترة من موته[2].

سنن التدافع كانت ترفع أنواعًا وتضع أخرى... بعض الأنواع كانت متنافسة فيما بينها، لكن الأدوار تتغير في الأجيال المتفرعة عنها، فتصبح واحدة منها مفترسة، وواحدة تصبح ضحية[3]. سنقرأ في ذلك تاريخ الأمم والشعوب والمجتمعات وحتى الأفراد. لا شيء يدوم على حاله، السنن تحكم على كل شيء بالتغير.

بعض الأنواع كانت تبدو أنها تسير نحو السيطرة على محيطها وتتربع على قمة «الهرم الغذائي»، لكن سنن الله الثابتة كانت تضم الكثير من المفاجآت التي تغير طريق التطور إلى اتجاه آخر تمامًا..

يعز من يشاء ويذل من يشاء، بيده الملك..

***

(1) Earliest ancestor of land herbivores discovered: 300-million-year-old predator showed way to modern terrestrial ecosystem Science Daily April 16, 2014 https://www.sciencedaily.com/releases/2014/04/140416172243.htm

(2) An Articulated Skeleton of Varanops with Bite Marks: The Oldest Known Evidence of Scavenging among Terrestrial Vertebrates Robert R. Reisz and Linda A. Tsuji Journal of Vertebrate Paleontology Vol. 26, No. 4 (Dec. 11, 2006), pp. 1021-1023 https://www.jstor.org/stable/4524657?seq=1

(3) Competition between Predator and Prey: Resource-Based Mechanisms and Implications for Stage-Structured Dynamics Mark H. Olson, G. G. Mittelbach and C. W. Osenberg Ecology Vol. 76, No. 6 (Sep., 1995), pp. 1758-1771 https://www.jstor.org/stable/1940708?seq=1

قبل 250 مليون سنة، تعرضت الأرض إلى أكبر انقراض عرفته حتى اليوم، يعرف بالانقراض البرمي الثلاثي[1] –أو «الموت الكبير»[2]– الذي قضى على 95 % من الحياة المائية و70 % من الحيوانات البرية عبر ثلاث موجات متتابعة من حوادث الانقراض[3].

حدث هذا الانقراض نتيجة التغير المناخي الكبير الذي أعقب انفجارات بركانية في سيبيريا الحالية، يعتقد أنها ربما تزامنت مع سقوط نيازك ضخمة على مناطق مختلفة من الأرض.

لم تتعاف الأرض من أسباب الانقراض لعشرة ملايين سنة أخرى.

غير هذا الانقراض من طبيعة التنافس بين الأنواع، بعض الأنواع التي كانت تتصدر «قمة السلسلة الغذائية» تعرضت للانقراض، وأخرى كانت تعتبر «فريسة» مطاردة نجت وتصدرت. سنن التدافع مجددًا.

لكن في نهاية هذه الفترة، بدأ شيء مهم جدًّا، لكل المخلوقات، يحدث. ولا يزال يحدث. ولا يزال مهمًّا جدًّا.

تلك الفترة شهدت بدء «الولادات» في أنواع مختلفة[4].

---

(1) Permian extinction Britannica
https://www.britannica.com/science/Permian-extinction

(2) After Earth's Worst Mass Extinction, Life Rebounded Rapidly, Fossils Suggest Nicholas St. Fleur Feb. 16, 2017
https://www.nytimes.com/2017/02/16/science/great-dying-permian-extinction-fossils.html

(3) Benton M J (2005). When Life Nearly Died: The greatest mass extinction of all time. London: Thames & Hudson.

(4) Terrestrial Origin of Viviparity in Mesozoic Marine Reptiles Indicated by Early Triassic Embryonic Fossils Ryosuke Motani, Da-yong Jiang , Andrea Tintori, Olivier Rieppel, Guan-bao Chen Published: February 12, 2014
https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088640
https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0088640

تحول الإنجاب من «البيوض التي ترعاها الأمهات» إلى «الحمل داخل جسم الأنثى»[1].

كان ذلك نعمة أخرى منه عز وجل.

البيوض المحاطة بقشرة سميكة كانت آمنة أكثر من البيوض دون قشرة في عصور سابقة... لكن الآن، حتى هذا لم يعد آمنًا تمامًا، صارت الأم تحمل أبناءها معها، رغم الوهن على الوهن، رغم المصاعب التي قد تعرضها هي للموت.. لكن أمام خطر الفناء.. كانت هذه من استراتيجيات النجاة.

مشاعر الارتباط بين الأم وجنينها ولدت هنا، قبل 250 مليون سنة.. بعد «الموت الكبير»، كما لو كان الأمر مواساة عامة لكل المخلوقات...

كما لو أن المخلوقات لكي تحوز مشاعر الأمومة وقدسيتها كان عليها أن تمر بمأساة كبيرة كهذه..

سبحان الخالق الذي دلنا الطريق إلى الأرحام، وصورنا فيها كيف يشاء..

***

احتفظت الأحافير بلحظة نادرة تجمع بين الموت والحياة.

أحفورة سجلت لحظة وفاة أم بينما وليدها يخرج برأسه من حوضها، ويموت أيضًا[2].

الأم وولداها ينتمون لنوع منقرض من الزواحف البحرية.

---

(1) هناك حالات "ولادة" أقدم وتعود لعصر ما قبل الانقراض الكبير لكنها كانت حالات غير منتشرة حتى داخل الأنواع التي حدثت فيها، الولادة حدثت بشكل مستقل في أكثر من 100 نوع من أنواع بلا قرابة تربطها، أي إنها كانت تمثل رد فعل على تحدي عام شامل شهدته كل الأنواع

(2) Stunning fossils: Mother giving birth Michael Le Page and Jeff Hecht New Scientist 18 February 2015
https://www.newscientist.com/article/dn26975-stunning-fossils-mother-giving-birth/
Oldest Fossil of Reptile Live Birth Found Becky Oskin New Scientist - February 12, 2014
https://www.livescience.com/43344-ichthyosaur-fossil-live-birth-found.html

الاحفورة التي تعود إلى 248 مليون سنة نقلت صورة مبكرة من صور المعاناة والآلام والوصول إلى حافة الموت –وعدم الرجوع منها أحيانًا– وهي المعاناة التي تتكبدها الأمهات في سبيل ولادة الحياة.

لكن، إذا كانت سنن التدافع تقود دومًا إلى الطرق التي تفضل «البقاء على قيد الحياة» –كما رأينا ذلك مرارًا- فلماذا حدث هذا التحول إلى «التكاثر عبر الولادة» بدلًا عن «التكاثر عبر البيوض»، رغم أن الولادة قد تؤدي إلى وفاة الأم، وهو أمر لا يمكن أن يحدث بصورة مباشرة في حالة البيوض؟

هنا سنرى قوانين الله وسننه وهي ترتب الأولويات على نحو مختلف عما نتصوره أحيانًا...

إنها سنن الله التي لن نجد لها تبديلًا ولا تحويلًا، كل ما يمكننا فعله إزاءها هو تفحصها وفهمها.. وبعدها سنقول من عمق القلب والعقل: سبحان الخالق الحكيم المدبر.

***

بحسابات المنافع والمضار: «التكاثر عبر البيوض» يمنح الأم حرية أكبر.. لا شيء يقيد حركتها مباشرة، إذا ما هوجمت من قبل مفترس أو تعرضت لخطر يمكنها الهرب، والكثير من الأنواع لا تحتاج أن تحمي بيوضها بالنوم عليها، بل تكتفي بدفنها أو تخبئتها في أماكن معينة.. عدد البيوض التي تلقيها الأنثى يكون أكبر عادة، وهذا بدوره يمنح فرصًا تنافسية أفضل أمام خطر الافتراس: كلما زاد عدد أفراد الجيل الجديد، زاد عدد الناجين منهم..

بالمقابل، كل هذه الفوائد تذهب في «الولادة الحية».. الأم ستصبح حركتها أصعب، وبالتالي هروبها من خطر الافتراس سيكون أصعب، عدد «الأجنة» سيكون مقيدًا بحجم جسمها وبقدرتها على حملهم... أي إنه سيكون أقل من

«عدد البيوض» وبالتالي فإن عدد الناجين المحتملين من الافتراس أقل مما في حالة البيوض[1].

إذن بحسابات الربح والخسارة المجردة: تبدو البيوض أكثر أمانًا للأم وللأجيال القادمة.

لكن السنن قالت شيئًا آخر..

***

التحول إلى «الولادة الحية» في بعض أنواع المخلوقات كان يشبه استثمارًا في «النوع» على حساب «العدد».

صحيح أن العدد أقل، لكن الرعاية والحماية التي ستقدم ستكون أفضل.

يشبه الأمر فصلًا دراسيًّا فيه مائة طالب. مقابل فصل دراسي فيه عشرة طلاب.

فرصة التعلم ستكون أكبر مع العدد الأقل.

كذلك مع «الولادة».. فرصة الحماية والرعاية التي ستوفرها الأم للعدد «الأقل» ستكون أكبر مما يمكن أن توفرها نفس الأم لعدد أكبر..

صحيح أن حركتها ستكون أصعب وسرعتها ستكون أقل عند الهرب من المخاطر، لكن حياتها وحياة أولادها سترتبط على نحو لا يمكن الفكاك منه. دفاعها عن أجنتها سيكون من ضمن دفاعها عن حياتها.. وسيكون كذلك في أحيان كثيرة حتى بعد ولادتهم..

ليس هذا فقط..

---

(1) Egg Laying or Live Birth: How Evolution Chooses Dana Najjar Quantamagazine May 18 2020
https://www.quantamagazine.org/egg-laying-or-live-birth-how-evolution-chooses-20200518/
Reflections in Nature: Eggs vs. live young Bill Bower Sungazzette MAY 13, 2018
https://www.sungazette.com/uncategorized/2018/05/reflections-in-nature-eggs-vs-live-young/

بل سيكون الأمر مرتبطًا أيضًا ببدء تكون «العلاقات الاجتماعية»[1] في الأنواع التي تحولت إلى الولادة...

«ارتباط الأم بالطفل» سيكون أقوى هنا[2]، حسب دراسات كثيرة، وسيستمر... سيستمر وسيكون علامة فارقة لأنواع كثيرة...

هذا الاستثمار في الولادة الذي قد يبدو للوهلة الأولى «معرضًا للفشل»، سيكون واحدًا من أهم القفزات التطورية حسب سنن الله في خلقه..

كلما قرأنا أكثر في كتاب الخلق وشاهدنا سنن الله وقوانينه تنظم كل شيء، كانت «سبحان الله» صادرة من عمق أكبر..

قصة نجاح دامية

حتى حدوث الانقراض الكبير كانت الغلبة تبدو للمخلوقات التي تعرف بـ (قبل الثدييات proto mammals)[3]، اللاعبون الكبار في «الصراع من أجل البقاء» كانوا من ضمن الـ «therapsids» التي انحدرت منها الثدييات لاحقًا[4].

لكن عندما انقشع الغبار عن براكين سيبيريا وما تسببت به كان هناك لاعب كبير جديد.

---

(1) Halliwell, B., Uller, T., Holland, B.R. et al. Live bearing promotes the evolution of sociality in reptiles. Nat Commun 8, 2030 (2017).
https://doi.org/10.1038/s41467-017-02220-w
https://www.nature.com/articles/s41467-017-02220-w

(2) Broad KD, Curley JP, Keverne EB. Mother-infant bonding and the evolution of mammalian social relationships. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2006 Dec 29;361(1476):2199-214. doi: 10.1098/rstb.2006.1940. PMID: 17118933; PMCID: PMC1764844.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17118933/

(3) مندمجات الأقواس أو ملتحمات الأقواس هي أصنوفة عليا من الحيوانات تفرعت من السلويات وتفرعت منها الثدييات والحيوانات القريبة منها synapsid .

(4) Therapsid New World Encyclopedia
https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Therapsid

لاعب سيسيطر أحفاده على الأرض لفترة طويلة تتجاوز الـ 160 مليون سنة أي أكثر بكثير من سيطرة أي نوع آخر[1].

آخر من تريد أن تراه في يومك الأول بعد خروجك من مخبئك هو ديناصور.

وهذا ما حدث –تقريبًا– بعد أن بدأت آثار «الموت الكبير» بالزوال.

لقد نجوت، ولكن أسلاف الديناصورات أيضًا نجت.

ليس هذا فقط، بل لقد غير الانقراض الكبير من قواعد اللعبة بحيث جعل لأسلاف لديناصورات السيطرة والغلبة، ساحبًا البساط من «قبل الثدييات»[2].

الظروف الجديدة التي تلت الانقراض الكبير لم تقض فحسب على المنافسين، بل قدمت بيئة جديدة مكنت أسلاف الديناصورات من الازدهار والتطور والتشعب[3].

ما الذي حدث؟

مصائب «نوع» كانت عند أنواع أخرى «فوائد».

أو بعبارة أخرى: مصائب غالبية الأنواع كانت «فائدة» لنوع واحد فقط: أسلاف الديناصورات.

العامل الأهم كان مرتبطًا بقلة نسبة الأوكسجين في الجو.. أغلب المخلوقات لم تحتمل هذا التغير المناخي، لكن أسلاف الديناصورات كانت لديها أجهزة

(1) When did dinosaurs become extinct? Science For a Changing world
https://www.usgs.gov/faqs/when-did-dinosaurs-become-extinct?qt-news_science_products=0#qt-news_science_products

(2) How the world›s deadliest mass extinction actually helped the rise of dinosaurs Riley Black National Geographic September 11 2020
https://www.nationalgeographic.com/science/2020/09/how-the-worlds-worst-mass-extinction-set-the-stage-for-dinosaurs/

(3) Volcanoes 'triggered dawn of dinosaurs' Rebecca Morelle 19 June 2017 BBC News
https://www.bbc.com/news/science-environment-40333902
Mercury records of the end-Triassic extinction Lawrence M. E. Proceedings of the National Academy of Sciences Jul 2017, 114 (30) 7929-7934; DOI: 10.1073/pnas.1705378114

تنفسية تتيح لها «إعادة تدوير الهواء» وهكذا صمدت في ظروف صعبة بينما نفقت أغلب المخلوقات الأخرى[1].

أقدم ديناصور معروف يعود إلى 243 مليون سنة مضت.. كان طوله يتراوح بين المترين وثلاثة أمتار[2]، لكن الديناصورات خلال الفترة التي سيطرت فيها تنوعت وتشعبت وبلغ طول بعض أنواعها 37 – 40 مترًا

وحجمها أكثر من 100 طن[3].

ورغم أن الصورة الذهنية للديناصور أصبحت مرتبطة بالفشل، فإن قصة نجاح الديناصورات في الحقيقة غير مسبوقة.. ولا ملحوقة.

الديناصورات: أفضل ما حدث لنا

الحياة في وجود الديناصورات لم تكن سهلة بطبيعة الحال.

لكن في المحصلة، قد تكون هذه التجربة في «العيش المشترك» –أو في لعبة القط والفأر معهم- أفضل ما حدث للأنواع التي ستسود لاحقًا.

تحديدًا للثدييات.

140 مليون سنة من الاختباء والتخفي والبقاء على قيد الحياة في ظل الديناصورات جعلت أسلاف الثدييات تحوز على صفات مميزة مهمة مكنتها من النجاة، ومكنتها لاحقًا من أن تصبح «الثدييات».

(1) Superlungs Gave Dinosaurs Competitive Edge? Rachel Kaufman, *National Geographic News*
https://www.nationalgeographic.com/news/2010/1/100114-alligators-dinosaurs-birds-lungs-breathing/

(2) Nesbitt, S. J., Barrett, P. M., Werning, S., Sidor, C. A., & Charig, A. J. (2012). The oldest dinosaur? A Middle Triassic dinosauriform from Tanzania. Biology letters, 9(1), 20120949.
https://doi.org/10.1098/rsbl.2012.0949
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3565515/

(3) Titanosaurs: 8 of the World›s Biggest *Dinosaurs Britannica*
https://www.britannica.com/list/titanosaurs-8-of-the-worlds-biggest-dinosaurs

لكي تنجو من الديناصورات، كان على أسلاف الثدييات أن تتجنبها، ولكي تتجنبها كان عليها أن تعيش في الظلام، أن تبحث عن طعامها ليلًا حين لا تراها الديناصورات، ولكي تتمكن من ذلك كان عليها أن تتكيف مع الظلام بحيث تبصر جيدًا فيه[1]، تكيفت مع خطر الديناصورات الدائم بأن أصبحت حواسها أكثر حدة ودقة: تسمع على نحو أفضل من كل الزواحف بحيث تميز حركة الديناصور عن بعد[2]، وتشم رائحته من بعيد لكي تتمكن من الاختباء قبل أن ينتبه لوجودها[3]. الحواس الأكثر دقة التي حازتها كانت تعني «دماغًا أكبر». الاستثمار الأكبر كان في حجم الدماغ مقارنة ببقية الجسم[4].

السلاح الأول في النجاة من الديناصورات كان هنا.

تطورت عنايتها أيضًا بأبنائها في هذه الفترة لكي توفر لها أقصى حماية ممكنة من الديناصورات. لم يقتصر الأمر على الحمل والولادة الحية بدلًا من البيوض فقط، بل أصبح الصغار يعتمدون على الرضاعة من الأم، ويوفر ذلك لهم فترة أمان لا يتناولون فيه أي غذاء غير موثوق فيه[5].

---

(1) The eyes of mammals reveal a dark past Emily Sohn *Nature* 10 April 2019
https://www.nature.com/articles/d41586-019-01109-6
How early mammals evolved night vision to escape dinos Helen Briggs *BBC* News 20 June 2016
https://www.bbc.com/news/science-environment-36559745

(2) Now Hear This: New Fossils Reveal Early Ear-Bone Evolution A change in chewing led to the emergence of the mammalian middle ear Jim Daley Scientific American December 5, 2019
https://www.scientificamerican.com/article/now-hear-this-new-fossils-reveal-early-ear-bone-evolution/

(3) Mammals› Big Brains Began With a Sniff By Ann Gibbons Science Mag May. 19, 2011
https://www.sciencemag.org/news/2011/05/mammals-big-brains-began-sniff
Large brains in mammals first evolved for better sense of smell Carnegie Museum of Natural History May 19 2011
https://phys.org/news/2011-05-large-brains-mammals-evolved.html

(4) Mammals vs dinosaurs *University of Cambridge*
https://www.cam.ac.uk/research/features/mammals-vs-dinosaurs

(5) Why did some animals evolve milk and breastfeeding? Shreya Dasgupta BBC 24 July 2015
http://www.bbc.com/earth/story/20150725-breastfeeding-has-ancient-origins

نقرأ في كل ذلك، ليس فقط سنن التدافع والتداول..

نقرأ أيضًا سنن استخراج «اليسر» من «العسر».

كان عصر الديناصورات عسرًا جدًّا.. لكن كان هناك «يسر» خفي مبثوث فيه..

نقرأ أيضًا سنن ﴿وَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَكُمْ﴾... ذلك أن النجاة من الديناصورات أثبتت أنها ستزود الثدييات بما يؤهلها لتسود لاحقًا.

ذلك أن كل شيء سيتغير فجأة.

وما جعل الديناصورات تسود، سيتحول ليكون سببًا في زوالها.

إنه مالك الملك.. وتلك الأيام نداولها...

حدث ذات يوم، قبل 65 مليون سنة

عصر الديناصورات الذي دام 165 مليون سنة انتهى نتيجة لحدث واحد حصل ذات يوم قبل 66 مليون سنة.

حدث واحد فقط لكنه غير مجرى تاريخ الكرة الأرضية إلى الأبد، وافتتحت حقبة جيولوجية[1] جديدة لا تزال مستمرة حتى اليوم.

هذا الحدث هو ارتطام «كويكب asteroid» يدعى (Chicxulub asteroid) بالكرة الأرضية قرب خليج المكسيك حاليًّا، هذا الكويكب كان بحجم مدينة كبيرة، إذ بلغ قطره ما بين 10 كيلومترات إلى 81 كيلومترًا وحجمه 4.6×1017 كيلوغرام وارتطم بالأرض بسرعة 60 ألف كيلومتر في الساعة تقريبًا، ونتج عن الارتطام تكون حفرة ضخمة crater بقطر 150 كيلومترًا وعمق 20 كيلومترًا[2].

(1) حقبة الحياة الحديثة Cenozoic era والمستمرة حتى اليوم والتي أعقبت حقبة الحياة الوسطى Mesozoic era التي استمرت 180 مليون سنة وعاشت فيها الديناصورات.

(2) Durand-Manterola, Hector & Cordero, Guadalupe. Assessments of the energy, mass and size of the Chicxulub Impactor.(2014) arXiv 1403:6391 https://arxiv.org/abs/1403.6391

نتائج هذا الارتطام تجاوزت تمامًا المساحة الجغرافية التي وقعت فيها، إذ كان الانفجار الناتج بقوة عشرة مليارات قنبلة ذرية بحجم قنبلة هيروشيما[1]. أي كائن حي على مسافة 1000 كيلومتر أو أقل من مركز الارتطام سيموت حرقًا خلال مدة لا تتجاوز الثواني التسع. بعد الحريق بدأ تسونامي هائل تجاوز طوله الــ 300 متر، وزلزال بقوة 10 على مقياس ريختر بأقل تقدير، أكثر بكثير من أي زلزال عرفته البشرية.

بعد 8 دقائق بدأت المقذوفات الناتجة عن الحفرة الضخمة بالهبوط على الأرض لتغطي النيران المشتعلة بغطاء من الصخر والرماد.

بعد 45 دقيقة هبت رياح بقوة 600 كيلومتر في الساعة، وساوت بالأرض أي شيء كان لا يزال قائمًا[2].

المتضرر الفوري كانت الأنواع والمخلوقات التي تعيش في محيط 1500 كيلومتر من موقع الارتطام، أغلب الكائنات الحية هناك ماتت فورًا بما في ذلك النباتات. لكن خلال الساعات والأيام اللاحقة، ستؤدي التغيرات المناخية الناتجة عن الارتطام إلى موت ما يقارب 75 % من أشكال الحياة على كوكب الأرض، ذلك أن كمية كبيرة من غاز الكبريت (375 مليار طن[3]) انبعثت من الصخور إلى الجو نتيجة الارتطام وتسببت بتكوين غيمة حجبت أشعة الشمس

(1) Asteroid as powerful as 10 billion WWII atomic bombs may have wiped out the dinosaurs Rory Sullivan, CNN September 10, 2019
https://edition.cnn.com/2019/09/10/world/dinosaur-extinction-discovery-intl-scli-scn/index.html

(2) Here's What Happened the Day the Dinosaurs Died Roff Smith June 11 2016 National Georgraphic News
https://www.nationalgeographic.com/news/2016/06/what-happened-day-dinosaurs-died-chicxulub-drilling-asteroid-science/

(3) For the first time, a timeline reveals what happened in the minutes and hours after the asteroid crash that killed the dinosaurs Aylin Woodward Business Insider
https://www.businessinsider.com/timeline-consequences-of-dinosaur-killing-asteroid-2019-9

وتسببت بانخفاض درجات الحرارة بمقدار 26 درجة مئوية عن السابق ولمدة لا تقل عن ثلاث سنوات[1].

كذلك استمرت الأمطار الحامضية الكبريتية بالهطول على الأرض لخمس إلى عشر سنوات قادمة[2].

كل مخلوق على البر يتجاوز وزنه 25 كيلوغرامًا مات كنتيجة لهذا الارتطام[3].

ومن كل هذا الخراب، استطاعت الثدييات أن تنجو، حياتها في ظل الديناصورات لملايين السنين أمدتها بصفات وخبرات ساعدتها على النجاة من الكارثة. صغر حجمها مكنها من الاختباء، استطاعت أن تعيش على الحشرات وتعتني بصغارها في الوقت نفسه.

وعندما انقشع الغبار، خرجت الثدييات من مخابئها. الخطر الأكبر الذي كان يتهددها ذهب. لقد ماتت الديناصورات.

وبدأ عصر الثدييات.

---

(1) Dinosaur-killing asteroid impact cooled Earth›s climate more than previously thought Science Daily October 31, 2017
https://www.sciencedaily.com/releases/2017/10/171031111446.htm

Gulick, Sean & Bralower, Timothy & Ormö, Jens & Hall, Brendon & Grice, Kliti & Schaefer, Bettina & Lyons, Shelby & Freeman, Katherine & Morgan, Joanna & Artemieva, Natalia & Kaskes, Pim & Graaff, Sietze & Whalen, Michael & Collins, Gareth & Tikoo, Sonia & Verhagen, Christina & Christeson, Gail & Claeys, Philippe & Coolen, Marco & Wittmann, Axel. (2019). The first day of the Cenozoic. Proceedings of the National Academy of Sciences. 116. 201909479. 10.1073/pnas.1909479116.
https://www.pnas.org/content/116/39/19342

(2) Chicxulub Impact Event : Global Effects Lunar & Planetary Institute
https://www.lpi.usra.edu/science/kring/Chicxulub/global-effects/

(3) How an asteroid ended the age of the dinosaurs Emily Osterloff Natural History Museum
https://www.nhm.ac.uk/discover/how-an-asteroid-caused-extinction-of-dinosaurs.html

العقل المؤمن في محراب «التطور»

عندما يتجول العقل المؤمن في نظرية التطور لا يمكنه إلا أن يجدها وقد تحولت إلى محراب، ولا يمكنه إلا أن يخر ساجدًا لله في رحابها.

في كل تفصيل تقدمه نظرية التطور، في كل معلومة، في كل رابط تقدمه لنا عن أجسامنا أو عن العالم من حولنا، لا يمكن للعقل إلا أن يركع لله وهو يسبح: سبحانك ما أعظم شأنك. سبحانك ما أعظم حكمتك وقدرتك وتقديرك وتدبيرك.

العقل المؤمن يستشعر عظمة الله في كل تفصيل من تفاصيل الطبيعة من حوله، لكن محراب نظرية التطور يمكن له أن يأخذ هذا العقل إلى بعد آخر. إلى «الصورة الكبيرة» التي ترى فيها عظمة الله وحكمته من زاوية أبعد، أكثر شمولية. العقل المؤمن يدرك في محراب نظرية التطور أن قصته «الشخصية» جزء لا يتجزأ من قصة السلالة البشرية كلها، وأن قصة السلالة البشرية بدورها جزء من قصة كل السلالات، كل ما خلق الله من مخلوقات، حيوانات ونباتات، كلنا جزء من تلك القصة –الملحمة وصولًا إلى الخلية الحية الأولى.

لا. ليس فقط الخلية الأولى. قصتنا تمتد إلى ما هو أعمق وأقدم من ذلك. إلى بداية الكون. بداية كل الخليقة.

ليست مبالغة شعرية ولا مجازًا. هذه «حقيقة علمية». كل العناصر التي تتكون منها أجسامنا جاءت من النجوم التي نفدت طاقتها وانفجرت وتناثرت موادها لتشكل الكواكب[1]. الأوكسجين والنتروجين والكربون والهيدروجين كلها عناصر تشكل 96 % من الجسم البشري[2]، وكلها عناصر جاءت من الجيل الأول من النجوم التي ماتت وتبعثرت موادها في الكون.

الطين الذي خلقنا منه كان من غبار النجوم وماء الحياة.

(1) Are we really made of stardust? Kerry Lotzof Natural History Museum https://www.nhm.ac.uk/discover/are-we-really-made-of-stardust.html

(2) What Elements Are Found in the Human Body? Ask a Biologist https://askabiologist.asu.edu/content/atoms-life

وعندما تقف ليلًا تحت قبة السماء، وأنت تتأمل النجوم منبهرًا بقدرته عز وجل، فإن الأمر يشبه النظر إلى المرآة. النجوم انفجرت، تناثرت موادها، تحولت وتغيرت هيئتها كثيرًا، ثم أصبحت بشرًا يقف متأملًا في السماء منبهرًا بالنجوم التي تكون منها.

كيف يمكن لأي أحد أن يصل إلى هذه الحقيقة ولا يشهق قلبه تسبيحًا لعظمة الخالق الذي خلق كل هذا الخلق وجعله مرتبطًا ببعضه إلى هذا الحد..

الشيء ذاته مع كل المخلوقات، منذ الخلية الأولى..

كل جزء من أجسامنا. كل عضو. كل تركيب عظمي. كل خلية. كل شعيرة دموية. كل شيء في أجسامنا يشير إلى العلاقة التي بناها الخالق بيننا وبين بقية مخلوقاته..

هذه العين التي تبصر العالم بكل أطياف ألوانه وأبعاده، بدأت كخلية بسيطة لا تميز غير الضوء والظلمة فحسب... ثم ها هي الآن: أفضل من أحدث تقنية.

وهذا القلب الذي يستمر بالنبض منذ أن نكون أجنة إلى لحظة مغادرتنا لهذه الحياة. بدأ قبل 500 مليون سنة كأنبوب بطبقة واحدة يتقلص وينبسط لدفع الدماء في «أعضاء الجسم» دون المرور بأوعية دموية لتوزيع هذه الدماء، ومن ثم يعود بنفس الطريقة إلى الأنبوب[1]، إلى أن أصبح هذا القلب جهازًا متخصصًا شديد التعقيد يتألف من أربعة أقسام تقوم بتحميل وتفريغ الدم وتنقيته وإعادة تكريره وضخه واستلامه من خلال شبكتين مختلفتين لا تلتقيان مع بعضها. الشبكة الدموية المتصلة بالقلب لو تم «نشرها» لبلغ طولها أكثر من 185000 كيلومتر[2]، أي أكثر من أربعة أضعاف محيط الكرة الأرضية..

(1) Stephenson, A., Adams, J.W. and Vaccarezza, M. (2017), The vertebrate heart: an evolutionary perspective. J. Anat., 231: 787-797.
https://doi.org/10.1111/joa.12687
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joa.12687

(2) Blood Vessels The Franklin Institute
https://www.fi.edu/heart/blood-vessels

لا يمكن للقلب إلا أن يدق دقات خشوع إضافية وهو يتأمل كيف كانت البداية؟ وأين أصبح هذا الخافق الذي لا يهدأ بين الضلوع؟ يدق حبًّا ويدق خوفًا ويدق شغفًا ويدق إثارة ويدق أيضًا خشوعًا..

تضع يدك على قلبك ثم تتأملها. نظرية التطور لديها الكثير لتخبرك به عن هذه المعجزة التي نتعامل معها كشيء مضمون. معجزة يدك هي التي مكنت للإنسان الأول أن يصنع الأدوات، الأدوات التي وفرت له الحماية من الحيوانات المفترسة الأكبر منه حجمًا، والتي ساعدته أيضًا في الصيد للحصول على طعامه.. لولا هذه اليد التي ساعدته في صنع هذه الأدوات، لربما كانت نجاته مستحيلة. ما نعتبره اليوم «حركة عادية جدًّا» -مثل لمس الإبهام لأطراف الأصابع الأخرى- كان نقطة تحول كبيرة جدًّا، كل المخلوقات الأخرى التي تملك أصابع تشبه أصابعنا لا يمكنها فعل ذلك، ببساطة لأن إبهامها أقصر، وبقية أصابعها أطول، بحيث إن لا «لمس ممكن» بين طرف الإبهام وطرف السبابة مثلًا[1]- وهي الحركة التي يمكن من خلالها حمل الأشياء الصغيرة الدقيقة والتعامل معها. الأمر لم يكن مجرد أصابع أطول وأقصر، بل كان مرتبطًا بالمفصل والعضلات والعظام التي تسهل كل ذلك وتجعله ممكنًا[2].

لكن تلك المهارة والدقة في استخدام اليد ما كان يمكن لها أن تتحقق دون جهاز عصبي متطور ينسق تلك الحركات، وأكثر من التنسيق: يفكر بها. إنه الدماغ الإنساني المختلف عن كل دماغ آخر. من قاد إلى الآخر؟ اليد هي التي دفعت الدماغ أم العكس[3]؟ هذا أمر لا نعرفه حتى الآن، وهو يشبه سؤال البيضة والدجاجة الشهير.

(1) The Grasping Hand American Museum of Natural History
https://www.amnh.org/exhibitions/permanent/human-origins/understanding-our-past/living-primates/the-grasping-hand

(2) Young R. W. (2003). Evolution of the human hand: the role of throwing and clubbing. Journal of anatomy, 202(1), 165–174.
https://doi.org/10.1046/j.1469-7580.2003.00144.x
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1571064/

(3) How Hand Dexterity leads to Human General Intelligence Carlos E. Perez Medium Nov 28, 2018 ·
https://medium.com/intuitionmachine/hand-dexterity-and-human-general-intelligence-af5596e1d36d

الدماغ: رحلة المليار سنة[1]

بدأ الدماغ بأبسط الأشكال في الكائنات وحيدة الخلية التي كان لها طرق استشعار واستجابة لتغيرات البيئة عبر إرسال إشارات كيميائية ونبضات كهربائية وهي آليات أساسية لا تزال موجودة في أدمغتنا اليوم. أقدم إشارة إلى وجودها تعود إلى 850 مليون سنة في مخلوق يعرف بالسوطيات القمعية choanoflagellates وهو مخلوق أحادي الخلية يعد سلفًا للإسفنجيات وبالتالي لكل الحيوانات. بعد ذلك، لم تكن قفزة كبيرة أن تمتلك الحيوانات المبكرة خلايا لنقل الرسائل والإشارات داخلها، ومن ثم تطورت هذه الخلايا لتصبح مثل الأسلاك لنقل الإشارات لمسافات أطول وبطريقة أسرع، وأصبحت هذه الخلايا قادرة على معالجة المعلومات وليس فقط نقلها وهكذا ولد الجهاز العصبي.

أول بنية بدائية تشبه الدماغ ظهرت قبل حوالي 570 مليون سنة مع المخلوقات ثنائية التناظر urbilaterian التي انحدرت منها كل الفقاريات والرخويات والحشرات.

ازداد الأمر تطورًا وتعقيدًا قبل حوالي 500 مليون سنة عندما تضاعف جينوم أحد المخلوقات عند التكاثر، وهكذا أصبحت هناك ما يشبه «جينات دماغ» احتياطية أمكن لها أن تتكيف باتجاهات مختلفة.

ظهرت هنا الكثير من التراكيب التي لا تزال موجودة في دماغنا. تلك الأسماك كان عليها أن تكافح للصراع من أجل البقاء، تجد طعامها وأزاوجها وتهرب من مفترسيها، وهكذا ظهر السقف البصري «optic tectum» الذي يساعد في تتبع الأجسام المتحركة، واللوزة amygdala التي تساعدنا على الاستجابة للخطر flight or fight، وأجزاء من الجهاز الحوفي limbic system الذي يمنح مشاعر المكافأة reward response ويحدد الذكريات، والعقد القاعدة basal ganglia التي تتحكم بأنماط الحركات. نتحدث هنا عن أجزاء يبلغ

(1) A brief history of the brain David Robson New Scientist 21 September 2011 https://www.newscientist.com/article/mg21128311-800-a-brief-history-of-the-brain/

عمرها 400 – 500 مليون سنة تقريبًا، ولا تزال تعمل بكفاءة في أدمغتنا حتى اليوم..

مع الانتقال إلى اليابسة قبل 360 مليون سنة ظهرت تحديات جديدة.. وعندما ظهرت الثدييات قبل 200 مليون سنة ظهر معها نسيج جديد في الدماغ لم يسبق في أي نوع، وسيكون مميزًا للثدييات ومعينًا أساسيًّا في الهروب من الديناصورات، ومن ثم في سيادتها لاحقًا. الاستثمار الأكبر كان في زيادة حجم الدماغ مقارنة بحجم الجسم، وكل تحدي في عصر الديناصورات ساهم في تخصص جزء جديد من القشرة الحديثة لمواجهة هذا الخطر، مثل الاضطرار إلى الخروج في الليل الذي حفز الجزء البصري من القشرة الحديثة، والاعتماد على الشم في البحث عن الطعام أو الشعور باقتراب خطر الذي حفز البصلة الشمية من القشرة الحديثة..

وهكذا، عندما ذهبت الديناصورات، دخلت الثدييات العصر الجديد وهي مزودة بأقوى سلاح يمكن لمخلوق أن يمتلكه حتى ذلك الوقت: دماغ كبير الحجم مزود بقشرة حديثة، كان الأمر يشبه تخصيص أكبر جزء من الميزانية للأبحاث والتطوير والتعليم على حساب الأجزاء الأخرى، في الصراع المر من أجل البقاء يبدو أن تخصيص الجزء الأكبر للدفاع هو الأمر الأقرب إلى التوقع، لكن الاستثمار في الدماغ يثبت أنه دومًا أنجع على المدى البعيد، وهذا ما حدث مع الثدييات، ومع كل نوع داخل الثدييات توجه إلى الاستثمار في الدماغ...

وأيضًا هذا ما حدث مع الإنسان..

تحول الأمر في رحلة الدماغ من خلايا أقصى قدرتها تتمثل في «الاستشعار» و«الاستجابة» في الكائنات أحادية الخلية.. إلى جهاز معقد شديد التخصص احتوى الإدراك والوعي والمفاهيم المجردة، تمكن من اختراع الكتابة والعجلة والأعداد والمنطق وبناء الأهرامات والجنائن المعلقة والوصول إلى القمر، تمكن من إبداع الفن والموسيقى والأدب..

هذا العقل هو الجهاز الوحيد القادر على أن يفهم ولو جزءًا يسيرًا من عظمة الله سبحانه وتعالى وحكمته وقدرته..

هذا العقل هو الذي يقف مذهولًا أمام كل ما سبق. يقف وقد فهم هذه الرحلة فازداد يقينًا بقدرة الله وحكمته وتدبيره وسننه، يقف؟ يقف فقط لكي يخر ساجدًا وهو يتمتم سبحان الله.

هذا العقل هو الجهاز الوحيد القادر على أن يجعلنا ننطق هذه التسبيحة، ننطقها ونحن نعنيها ونفهمها... هذا العقل هو الوحيد القادر على فهم مفاهيم كهذه: الخشوع. التسبيح. عظمة الله. قدرته...

دون هذه القشرة الحديثة ودون كل ما حدث لها من إضافات، ما كان يمكن لهذا أن يحدث.

فالحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا سنهتدي لولا أن هدانا إليه..

***

كيف حدث هذا بدماغ الإنسان تحديدًا؟

ثمة تفسيرات مقترحة، لعل أهمها يربط بين قدرة الإنسان على استخدام الأدوات وحاجته إلى «تفكير متسلسل» يربط خطوات صنع الأدوات واستخدامها ببعضها البعض[1]، وكذلك هناك من يربط ذلك بما نتج عن استخدام الأدوات: أي الحصول على لحم الحيوانات من الصيد بكل ما يقدمه من بروتينات يمكن أن تساهم في توفير المزيد من الطاقة التي يستثمرها الدماغ في توسعه[2]، ويشير آخرون إلى أن اكتشاف النار ساهم بذلك عندما ساهم طهي الطعام في تقليل الطاقة اللازمة للمضغ[3]، وبالتالي وفرت المزيد من الطاقة للدماغ...

(1) How Hand Dexterity leads to Human General Intelligence Carlos E. Perez Medium Nov 28, 2018 ·
https://medium.com/intuitionmachine/hand-dexterity-and-human-general-intelligence-af5596e1d36d

(2) Cooking Up Bigger Brains Rachael Moeller Gorman Scientific American January 1, 2008
https://www.scientificamerican.com/article/cooking-up-bigger-brains/

(3) When Fire Met Food, The Brains Of Early Humans Grew Bigger CHRISTOPHER JOYCE NPR October 24, 2012
https://www.npr.org/sections/thesalt/2012/10/24/163536159/when-fire-met-meat-the-brains-of-early-humans-grew-bigger

ممكن جدًّا. هذه سنن أخرى يمكن أن تساهم في وصول الدماغ إلى وصله... لكننا موقنون تمامًا أن الأمر أكبر من ذلك، وأن كل ما يمكن أن يكون قد ساهم في هذا من سنن هي من صنعه وتخطيطه عز وجل... نؤمن تمامًا أن بصمته عز وجل تغمر أدمغتنا في كل أجزائها وتلافيفها. كل ما فيه يشير إلى الله. على الأقل هذا ما نراه كمؤمنين، ولا يغير من ذلك أن هناك من لا يرى الأمر كذلك.

يقولون ما يقولون..

أما العقل المؤمن، فهو يسجد في محراب نظرية التطور ويهمس: سُبْحَانَكَ مَا أعظم شَأْنك سُبْحَانَكَ مَا أوضح برهانك سُبْحَانَكَ مَا أقدم سلطانك سُبْحَانَكَ مَا أبدع إتقانك سُبْحَانَكَ ما أروع إحسانك..

***

سيقولون: لكن لماذا تدرج الخالق في الخلق؟ أما كان من الممكن أن يخلق كل أنواع المخلوقات الموجودة حاليًّا مرة واحدة وينتهي الأمر؟ لماذا لم يخلقها خلقًا مباشرًا؟

كان من الممكن بالتأكيد. إذ ليس هناك حدود لإمكاناته وقدراته عز وجل. لكننا كما نؤمن بأنه على كل شيء قدير، فإننا نؤمن أيضًا بأنه لا يسأل عما يفعل. وهو الفعّال لما يريد. من نحن كي نقرر بأي طريقة يكون الخلق؟

هذا أولًا

لكن أمر الخلق « المباشر» و»المتدرج» والنقاش عنهما يستحق وقفة أكبر.

ما نعده نحن «تدرجًا في الخلق استغرق مليارات السنين»، لا يختلف كثيرًا عن «الخلق المباشر» بالنسبة لله تعالى، الذي لا يخضع لمقياس ولا مثل.. مليارات السنين فترة طويلة جدًّا بحساباتنا، لكنها لا تعدو أن تكون المسافة بين الكاف والنون بالنسبة لقدرته عز وجل، كلمح البصر. الزمن نسبي جدًّا، والله سبحانه وتعالى خارج مقاييس الزمان والمكان، لذا فالحديث عن «الخلق المتدرج زمنيًّا» كما لو أنه نقص في قدرة الخالق على أن يجعله خلقًا مباشرًا فوريًّا –حاشاه– ليس سوى عجز عن فهم هذا المعنى.

كمثال لتقريب الأمر، فلنفترض أن عمر الأرض يساوي سنة واحدة من منظور ومقياس آخر للزمن، أي إن الـ 4 مليارات ونصف مليارات سنة هي سنة تقويمية كاملة، اثنا عشر شهرًا.

الأرض بدأت في أول ساعة من أول يوم في السنة. الأول من يناير، كانون الثاني.

في الخامس والعشرين من فبراير/ شباط ظهرت الخلية الحية الأولى.

في الثامن والعشرين من مارس / آذار حدثت عملية التركيب الضوئي الأولى.

في السادس عشر من أغسطس / آب ظهرت المخلوقات متعددة الخلايا.

فلننتبه هنا إلى أن أكثر من نصف عمر الأرض قد انقضى دون أي ظهور للإنسان حتى الآن. هل سنتأخر أكثر من هذا؟

في نوفمبر / تشرين الثاني ستكون هناك أحداث كثيرة: في الخامس عشر منه ستظهر الفطريات، في العشرين منه ستظهر الأسماك، وفي الثاني والعشرين منه ستظهر النباتات على اليابسة.

ديسمبر / كانون الأول سيكون مزدحمًا جدًّا.

في اليوم الثاني منه سيحدث الانتقال إلى البر، ستظهر البرمائيات.

في اليوم السادس ستظهر الزواحف.

الثدييات لن تأتي إلا في اليوم الثالث عشر. السنة تكاد تنتهي ولم يظهر الإنسان.

في الخامس والعشرين من ديسمبر ستصطدم الأرض بكويكب ويقود هذا الاصطدام إلى جملة من الأحداث العاصفة التي تؤدي إلى إنهاء عصر الديناصورات.

في اليوم الأخير من السنة، 31 من ديسمبر / كانون الأول في الساعة الحادية عشر ونصف صباحًا – تقريبًا- سيسير مخلوق يشبه البشر على قدمين.

الإنسان العاقل سيظهر قبل أقل من نصف ساعة من انتهاء السنة. تحديدًا في الساعة الحادية عشرة و36 دقيقة من مساء يوم 31 من ديسمبر.

الزراعة ستظهر في الدقيقة الأخيرة من اليوم. الساعة الحادية عشرة و59 دقيقة.

الثورة الصناعية ستبدأ في الثانية قبل الأخيرة من السنة.. في الثانية 58 من الدقيقة 59 من الساعة الحادية عشرة من السنة.

كل ما نعيشه اليوم منذ حدوث الثورة الصناعية (منتصف القرن الثامن عشر) حتى اليوم هو مجرد أجزاء من الثانية الأخيرة.

كل هذا ونحن نقارن عمر الأرض بسنة كاملة.

ماذا لو كانت المقارنة بشهر واحد فقط؟

بيوم؟

بساعة واحدة فقط؟

عن أي أجزاء من الملي ثانية سنتحدث وقتها؟ أي وحدة زمنية ستقرب لنا الأمر؟

هل سيكون الأمر «متدرجًا» أم مباشرًا، كلمح البصر، عندها؟

ما يبدو لنا مدة طويلة زمنية... ليس كذلك على الإطلاق بالنسبة له عز وجل... وله المثل الأعلى...

***

لكن أين يكون الإعجاز أكبر؟ في أن يكون الخلق قد بدأ بخلية واحدة وتطور وتنوع ليصل إلى كل هذه الأنواع التي تعيش اليوم؟ أم أن يكون هناك خلق مستقل مباشر لكل نوع منذ بدء الخليقة حتى اليوم؟

برأيي الشخصي: قدرة الخالق وحكمته تتجلى أكثر في المثال الأول، كل جزء من الخلق يحكي قصة الخلق كاملة. كل خلية تحكي عن الخلية الأولى. توقيع الخالق وبصمة إبداعه في كل مكان، التشابهات تدلنا على الطريق الذي

مرت سننه وقوانينه فيه، كل شيء في الصورة الكاملة للتطور والتدرج تشير إلى خطته المحكمة المتقنة منذ البداية، بينما تبدو الأمور في أجزائها محض فوضى وعماء.

لكن الأمر لا ينتهي هنا أيضًا.

الصورة الكاملة التي تقدمها لنا نظرية التطور تخبرنا حقيقة أساسية من حقائق الحياة، حقيقة أن التطور والتغير هو الثابت الوحيد، وأن الثبات –أحيانًا– معادل للزوال، تخبرنا أن كل المصاعب والشدائد يمكن أن تثمر شيئًا إيجابيًّا للغاية، تخبرنا أن نتصالح مع الموت، فهو الوجه الآخر للحياة، وكل من عليها فان، ويبقى وجه ربك ذو الجلال والإكرام.

الفصل السابع

عن حلقات سلسلة

«رحلة اليقين» على اليوتيوب

يمكن أن تعتبر الحلقات الخاصة بنظرية التطور من سلسلة (رحلة اليقين) نموذجًا على الردود المضادة للنظرية والتي تصدر تحت شعار حماية الشباب من الإلحاد الذي برأي البعض يرتبط بنظرية التطور... السلسلة لا تخص نظرية التطور فقط، وإن كانت خصصت لها جزءًا كبيرًا «ومتزايدًا منها».

محتوى الحلقات الخاصة بالتطور في أغلبه ليس جديدًا، وهو في الغالب مأخوذ من مواقع «إنجيلية معادية لنظرية التطور»، لكن الجديد في الأمر هو «اللغة المستخدمة» في نقل هذا المحتوى وتقديمه من قبل شخص يحمل دكتوراه في تخصص علمي من جامعة غربية سبق وعرف بدوره التنظيري لتنظيمات السلفية الجهادية، وحديثه يتم بطريقة آمرة وحاسمة وسلطوية مما يعطي ثقة أكبر لجمهور المتلقين في صواب ودقة المحتوى المقدم. رغم أن التدقيق على هذا المحتوى سيكشف عن وجود مشاكل كبيرة في طريقة عرضها ونقدها للموضوع، على نحو يمكن أن يقود إلى نتائج عكسية من «عنوان البرنامج».

نمط التعامل مع النظرية

التدقيق في الحلقات يكشف عن وجود نمط متكرر من التعامل مع النظرية:

أولًا- هناك مشكلة أساسية في التمييز بين نسبية العلم «المادي الطبيعي» وتراكميته وبين «النص الديني» ومعانيه التي لا تخضع للمقاييس البشرية.

بعبارة أخرى: هناك تعامل يفترض أن النظرية «العلمية» يجب أن تكون صحيحة بالمقاييس التي يتعامل فيها المؤمنون مع صحة النص القرآني أو صحة حديث متواتر متفق عليه.

ففي أحيان كثيرة يقارن بين «معطيات علمية» يتعامل معها الباحثون في «نظرية التطور» مع «المحكمات من الآيات القرآنية» (كما في الحلقة 24، 44)،

بل يقارن بين مفهوم الإجماع في الفقه وبين اتفاق العلماء الغربيين على أمر ما (حلقة 26)، والأمر أوضح وأكبر في الحلقة (40).

وبعد أن يتم افتراض أن يكون للعلم ما للدين من «قطعيات وثوابت»، تتم محاكمة العلم لأنه لم يرق لهذه القطعيات.

ثانيًا – شرح وتوضيح النظرية لا يحدث من مصادرها الأصلية، ولا حتى من مصادر «علمية ناقدة لها»، بل يتم عبر صناعة «نسخة بديلة/ موازية من النظرية»، لا تكاد تشبه النظرية الأصل إلا في الاسم، ومن ثم مهاجمة ونقد هذه «النسخة المزيفة من النظرية» وتحطيمها بضربات قاضية متتالية عدة مرات في عدة حلقات، وإعلان الانتصار الساحق عليها، بطريقة يمكن أن تقنع الجمهور الذي لم يدقق كثيرًا في إن كانت هذه «النظرية» التي تهاجم هي نفسها النظرية العلمية المعروفة عالميًّا.) مغالطة رجل القش strawman fallacy).

ثالثًا – استغلال «انتقادات» و«مراجعات» علمية تحدث داخل المجال البحثي من قبل علماء «تطوريين» كشيء طبيعي جدًّا ومقبول بل مطلوب علميًّا. هذه الانتقادات «العلمية» –التي قد لا تمس صلب النظرية من قريب أو بعيد– تعامل كما لو كانت «ضربات قاضية» و«مسامير في نعش نظرية التطور»، وهو النعش الذي يبدو أنه امتلأ بالمسامير وليس بالنظرية.

رابعًا – نقل حرفي (أحيانًا) من مواقع دينية مسيحية معادية لنظرية التطور، دون محاولة التحقق مما ينقل أو من المنطق المصاحب للنقل.

خامسًا – استخدام أسلوب معروف جدًّا في تقنيات «غسل الدماغ» للتأثير على المتلقين، وذلك عبر تكرار كلمة «خرافة» لوصف نظرية التطور.

في قرابة عشرين حلقة من البرنامج، تكررت كلمة «خرافة» في وصف نظرية التطور، حوالي 563 مرة، مقارنة بكلمة «تطور» (423 مرة) وأكثر من كلمة

«نظرية» (242 مرة)... أي إن السياق كان يقول «الخرافة» – ويكون المقصود نظرية التطور- كما لو أن الجمهور يتعرض لعملية تنويم مغناطيسي[1].

والخرافات معروفة، ولا تحتاج إلى كل هذه الحلقات لنسفها، وبالتأكيد لا تحتاج إلى «غسيل دماغ» المتلقي لإقناعه بأنها خرافة.

في نفس السياق: استخدام عبارات وأوصاف تحقيرية (الغباء والسخف وما شابه) باستمرار، لنفس الهدف.

سادسًا – استخدام الآيات القرآنية بنبرة «تهديدية» لإقناع المتلقي بالمحتوى، في حال لم يقتنع بكل ما سبق... والتلميح بأن الأمر «كفر وإيمان» في حال لم ينجح ذلك أيضًا، وأخيرًا في نهاية الحلقات يصل الأمر إلى «التصريح المباشر» بذلك.

على سبيل المثال القول بأن نظرية التطور هي «دين إلحادي» بمعنى الكلمة (الحلقة 44)، والتصريح بأن

(أيَّةَ مُحاولة لتطعيمِ شجرة داروين بشجرةِ الإيمانِ بالخالق ستنتجُ ثمارًا مشوهةً للغاية، منها: الإلحادُ في أسماء اللهِ وصفاته؛ يعني تحريفُها عن أصلِها، مما يؤدي إلى الشكِ في القُرآن وإلى الكُفرِ كنتيجةٍ نهائية.) كما في الحلقة (45).

ومن ثم القول «اعلموا أن المسألة مسألة إيمان وكفر، حق وباطل» (يقصد الحديث عن نظرية التطور) في البث المباشر الذي بعنوان «أغبى وأسخف فكرة في التاريخ» الذي تم بثه بعد هذه الحلقات.

---

(1) تم الاعتماد على تفريغ مكتوب للحلقات منتشر على الشبكة وفُرغ من قبل جمهور البرنامج ولم يكن بإشراف أو مراجعة معدي الحلقة ـ تأكدت من صحة التفريغ في المقاطع التي أشرت لها في هذا الفصل.

تكريس لإشكاليات متعددة

المشكلة في التعامل مع هذه الحلقات تتجاوز بكثير مسألة «الخلاف حول صحة أو بطلان نظرية علمية» إلى مجموعة من المشاكل التي تتعلق بطريقة تعاملنا مع العلم ومع النصوص الدينية ومع الغرب ومع الأخلاق ومع المنطق.

أولًا – **فيما يخص العلم**، هناك خلط كبير بين العلم بالمعنى الحديث (العلم المادي الطبيعي) وبين الدين، على نحو قطعي ويقيني ولا مجال للتراجع عنه بالنسبة لمقدم الحلقة. الحدود بين الاثنين مفقودة بالنسبة له، وهو أمر كارثي العواقب والمآلات بالنسبة للإيمان بالدين وليس بالعلم على المدى البعيد.

ثانيًا – **مع النصوص الدينية:** رغم أن تفاسير السلف قد أفسحت مجالًا واسعًا للاختلاف والتنوع في الكثير من الآيات، إلا أننا هنا نوجه التمسك برؤية أحادية لا تقبل التنوع لكل الآيات القرآنية، وهو أمر متوقع ومناسب تمامًا للخلفية الأيديولوجية التي لا تقبل إلا رؤية واحدة للنص الديني، إلا عندما يجد مقدم الحلقة معنى جديدًا يدعم موقفه، حيث يمكن أن يصل في بعض الآيات إلى أنها ربما تدل أن رب العالمين لا يريد لنا أن نعرف «أصل الخلق»، كما في الحلقة 45 عندما يقول:

هل فصلت الآياتُ في كيفية الخلقِ للكائناتِ عمومًا؟

الجوابُ: لا، بل كأنها تُشيرُ إلى استئثارِ اللهِ بهذا العلم، ﴿مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ ٥١﴾ [الكهف: 51].

وكما في البث المباشر بعنوان «أغبى وأسخف فكرة في التاريخ» حين قال عن آية ﴿أَفَرَءَيۡتَ مَنِ ٱتَّخَذَ إِلَٰهَهُۥ هَوَىٰهُ وَأَضَلَّهُ ٱللَّهُ عَلَىٰ عِلۡمٖ وَخَتَمَ عَلَىٰ سَمۡعِهِۦ وَقَلۡبِهِۦ وَجَعَلَ عَلَىٰ بَصَرِهِۦ غِشَٰوَةٗ فَمَن يَهۡدِيهِ مِنۢ بَعۡدِ ٱللَّهِۚ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ ٢٣﴾ [الجاثية: 23] أنها تعني «العلماء الغربيين المؤمنين بنظرية التطور» الذين اتبعوا أهواءهم وأضلهم الله وختم على سمعهم وقلبهم وجعل على أبصارهم غشاوة، حتى لا يروا «أدلة» الله.

ثالثًا – **مع الغرب**: الحلقات تكرس علاقة معقدة ومزدوجة مع الغرب، فمن جهة هناك هجوم شديد على الغرب الكافر الذي صدر لنا نظرية التطور ليدخل الكفر «إلينا من الشباك بعد أن طردناه من الباب» (هكذا نصًّا في البث المباشر المشار إليه)، ولكن في الوقت نفسه هناك تمجيد كبير لأي «غربي» ينتقد نظرية التطور ولو في جزء بسيط من أجزائها، كما أن جزءًا كبيرًا من «مصداقية» مقدم الحلقة عند المتلقين كانت نابعة من حصوله على «شهادة عليا من جامعة غربية»، وأن اسمه موجود ضمن الباحثين المشاركين «في أبحاث منشورة في مجلات غربية».

هذا كله تكريس لعلاقة مستلبة بين الكثيرين مع الغرب: كره معلن، وحب سري مبطن.

رابعًا – **مع الأخلاق**: حشدت اللغة المستخدمة في الحلقات بعدد كبير من الألفاظ التحقيرية التي ربما كان الهدف منها (إبعاد المتلقين عن التأثر بنظرية التطور) إلا أن الآثار الأخلاقية لهذه اللغة على جمهور المتلقين أمر لا يمكن تجاهله. أقل ما يمكن وصف اللغة المستخدمة به هو افتقارها إلى أدنى حدود «احترام المخالف» ولو من باب «أدب الحوار» أو «حسن الخلق» لا أكثر، خاصة أن موضوع الخلاف في الأصل هو «موضوع علمي تخصصي»، المخالف فيه لم يهاجم دينك أو نبيك أو مقدساتك ولم يساهم في حملة لاحتلال بلدك، بل ربما لا يعرف اسم بلدك أصلًا، لأنه قضى وقته في المختبرات وهو يجري تجارب علمية على البكتيريا أو الفئران، وأبحاثه تدور حول هذا، وليست جزءًا من المؤامرة الكونية لإخراجك عن دينك.

تعج الحلقات بكلمات: مثل الغباء والحماقة والسخف ووصف «الباحثين العلميين» بـ «أتباع الخرافة»

و «الدجاجلة» و «التخريف» و «أوراق أبحاثهم لا تصلح إلا لـ (لف الترمس)» و «كمفلسٍ مهلوسٍ، يحسب البصقة قرشًا» وأمثلة أخرى كثيرة، صدور هذه اللغة عن شخص بسمت ديني يحمل شهادة علمية عالية يرسل برسالة بالغة السوء إلى «المتلقين» ويشجعهم على التعامل مع (العلم) بنفس الطريقة.

خامسًا – **مع المنطق:** عمومًا تعج النقاشات ضد التطور بالمغالطات المنطقية لدرجة أن ورقة بحثية[1] نشرت عن هذا الأمر، سلسلة حلقات رحلة اليقين ليست بعيدة عن هذا بل يمكن اعتبارها نموذجًا عمليًّا مباشرًا لسلسلة المغالطات المنطقية، على سبيل المثال تتكرر المغالطات التالية:

1 – مغالطة رجل القش straw man fallacy: صنع نسخة مشوهة من النظرية ومهاجمتها بدلًا من نقد النظرية الأصل.

2 – مغالطة المصادرة على المطلوبBegging the Question Fallacy: البدء من نتيجة والبناء عليها للوصول إلى نفس النتيجة، بما أن نظرية التطور خرافة فإن العلماء الذين يدافعون عنها هم علماء مؤمنون بالخرافة.

3 – مغالطة التكرار Argument by Repetition : تكرار كلمة خرافة في وصف نظرية التطور على نحو تجاوز ال 500 مرة في 20 حلقة تقريبًا. هذا التكرار يرسخ بالتدريج في أذهان الكثيرين بل يربط بين الكلمتين على نحو لا واع.

4 – مغالطة التوكيد Argument by Assertion : استخدام لهجة شديدة الثقة والتوكيد لتمرير أمور خاطئة.

5 – مغالطة السلطة Argument from Authority : السلطة مزدوجة هنا، فمقدم الحلقة لديه (علم ديني) وسمت يدل على ذلك وهو بهذا يحمل سلطة دينية، وفي الوقت نفسه هو يحمل شهادة دكتوراه من جامعة غربية في تخصص علمي، فهو هنا يحمل سلطة علمية، وهذا يجعل كثيرين يتقبلون ما يقوله دون أي تدقيق، ومقدم الحلقة نفسه يحذر من هذا عندما يتعلق الأمر بعلماء نظرية التطور (حلقة

(1) Nieminen, P., Mustonen, AM. Argumentation and fallacies in creationist writings against evolutionary theory. Evo Edu Outreach 7, 11 (2014).
https://doi.org/10.1186/s12052-014-0011-6
https://evolution-outreach.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12052-014-0011-6

بعنوان أجرني عقلك) لكنه يمارس الشيء ذاته مع (سلطتيه، الدينية والعلمية).

6 - مغالطة الاجتزاء Quoting out of Context or Quote Mining: ثمة اجتزاء متكرر من المقالات العلمية بطريقة تغير المعني أو تعكسه تمامًا (كما حدث مثلًا في الحلقة الخاصة بتجربة لينسكي أو حلقة تشابه الجينوم وفي مواضع أخرى كثيرة).

7 - مغالطة الكثرة Argumentum ad populum الاستقواء بالجمهور وبشعبية ما تطرحه بين الجمهور للدلالة على صحة طرحه.

8 - مغالطة الشهرة Appeal to Celebrity وجود «عالم مشهور» له انتقادات على أجزاء من نظرية التطور يعامل على أنه دليل على صحة «الانتقادات» بل نسفها للنظرية، بينما يتم تجاهل علماء أكثر شهرة لكن لهم رأي مضاد.

9 - مغالطة المنحدر الزلق Slippery slope Fallacy : يتم القفز من مقدمة إلى نتائج بعيدة رغم وجود احتمالات كثيرة تفصل بين «المقدمة» و«النتائج»، وقد لا تؤدي إلى هذه النتيجة، كمثل الزعم أن نظرية التطور تؤدي إلى الإلحاد رغم وجود مؤمنين كثيرين يجمعون بين إيمانهم وبين قبولهم للنظرية.

10 - مغالطة حساء الأبجدية (حساء المصادر الأجنبية في هذه الحالة) Alphabet Soup Fallacy : يتعمد بعض المتحدثين إغراق المتلقي بمجموعة من الأحرف الأبجدية (المختصرات الخاصة بالمصطلحات العلمية) وهذا يقود إلى إبهار المتلقي وتصديقه ما يقولون دون تمحيص. الشيء ذاته يحصل هنا مع إغراق المتلقي بالمصادر والمقالات الأجنبية التي ستوحي للمتلقي غير المتخصص أن ما يقدم له لا بد أن يكون صحيحًا، رغم أن هذه المقالات لا تقول بالضرورة ما يشير إليه مقدم الحلقة.

هذه المغالطات التي تشكل جزءًا كبيرًا من آلية طرح الموضوع في الحلقات تقود لاحقًا إلى مشكلتين:

أولًا- صعوبة حدوث أي نقاش منطقي / عقلاني مع «محتوى الحلقة» بسبب عدم وجود لغة مشتركة بالأساس في ظل هذه المغالطات.

ثانيًا – تأثر المتابعين بهذه المغالطات على نحو يجعلها جزءًا من طريقة تفكيرهم ومحاكمتهم للأمور، وهو أمر كارثي المآلات بكل المقاييس؛ إذ يسهم في تكوين جيل يفتقر إلى أبسط قواعد المنطق.

الأمر في نهايته، لا يتعلق فقط بنظرية التطور كما قد يتصور البعض.

بل بتخريب كبير يحدث لوعي جمهور الحلقات، ببرمجة منهجيته في التفكير على نحو يتصادم مع العلم والمنطق، وهو جمهور من صغار السن والشباب في غالبيته.

الأمر يتعلق ثمة بمحاولة البعض وضع الدين في مواجهة أمام العلم والتفكير العلمي.

وهي مواجهة نعرف جيدًا المآلات المحتملة لها.

والتصدي لها من الآن واجب من كل النواحي.

الحلقة 21 بعنوان:

نظرية داروين بإنصاف

هذه هي الحلقة الأولى التي تتعرض لنظرية التطور بشكل مباشر من السلسلة، ويمكن اعتبارها حلقة نموذجية

في التعبير عن باقي حلقات السلسلة من ناحية المنهجية في التعامل، كما أن الحلقة (والحلقة التي تليها) تقدمان «النسخة البديلة/ الموازية من النظرية»، وهي النسخة التي ستهاجم في بقية الحلقات، والتي ستكرس في ذهن المتلقي على أنها «نظرية التطور» التي يحاول الغرب الكافر الملحد فرضها على المسلمين. علمًا أن هذه النسخة «البديلة» لا تربطها بالنسخة الأصلية أي رابطة، مجرد تشابه أسماء.

***

يتم تقديم النسخة البديلة من نظرية التطور عبر وصف أركان مفترضة لها، دون الإشارة إلى أي مصدر علمي يمكن الرجوع له للتدقيق على صحة هذه الأركان...

(باختصار هذه أركان نظريَّة التطور لداروين:

كائنٌ حي، تولَّد بطريقةٍ ما من الجمادات،

طبيعةٌ تكسِب الكائن صفاتٍ جديدة، يمكن أن تحوله من نوعٍ لآخر،

الصفات المكتسبة تورَّث،

والطبيعة تنتخب بشكلٍ تراكمي، وصولًا إِلَىٰ كائنات أرقى، فتُرَكِّبُ نُظُمًا حيويَّةً معقدةً من تغيراتٍ بسيطةٍ متعاقبةٍ، والاستنتاج: أنَّ الكائنات الحيَّة نشأت «evolved» دون قصدٍ ولا إرادةٍ من فاعلٍ مريدٍ مختارٍ يعلم ما يفعل!

وعَلَىٰ هٰذِه الطاولة حمَّل داروين كلَّ ما في الكون من كائنات حيَّة.

انتهى الاقتباس).

في الحقيقة، هذه الأركان بعيدة تمامًا –للأسف- عن الأركان الحقيقية لنظرية داروين.

الركن الأول في النظرية الموازية: توالد الأحياء من جمادات

أولًا – لم يذكر داروين أبدًا أي شيء عن «تولد كائن حي من جمادات» في أي من كتبه، بل ذكر شيئًا مقاربًا (وليس مطابقا البتة) في رسالة شخصية إلى صديق له (أشير لها في سياق الحلقة). هذه الرسالة لم تنشر إلا بعد فترة طويلة، وكان يمكن لها ألّا تنشر، كيف يمكن لداروين أن يغفل عن ذكر ركن مهم من أركان نظريته (الركن الأول حسب توصيف الحلقة) ويترك الأمر لرسالة شخصية؟

لدى تشارلز داورين عدة كتب منشورة قبل كتابه الأشهر عن نظريته «أصل الأنواع» وكتابان لاحقان عن النظرية أيضًا «أصل الإنسان» و«التعبير العاطفي عند الحيوانات والإنسان»، كما أن كتابه «أصل الأنواع» نشر عدة مرات في حياة داروين وكان ينقح فيه ويعدل باستمرار. فكيف يمكن أن يغيب عنه إضافة هذا الركن المهم، أول الأركان حسب الحلقة؟

الأهم من هذا أن ما قاله داروين في هذه الرسالة لم يكن مطابقا لما نقلته الحلقة.. إذ إن كل ما قيل كان تعليقًا على مقال نشر وقتها عن التوالد الذاتي spontaneous generation وقال داروين في نفس الرسالة عن المقال إنه «منتج سبنسيري» –في إشارة إلى هربرت سبنسر الذي لم يكن داروين يحمله على مأخذ الجد كما مر بنا- ثم أعقب داروين كل ذلك بقوله:

(It is often said that all the conditions for the first production of a living organism are now present, which could ever have been present.— But if (& oh what a big if) we could conceive in some warm little pond with all sorts of ammonia & phosphoric salts,—light, heat, electricity &c present, that a protein compound was chemically formed, ready to undergo still more complex changes, at the present

day such matter wd be instantly devoured, or absorbed, which would not have been the case before living creatures were formed.—[1]

(... يقال عادة إن كل الشروط اللازمة لأول كائن حي لا تزال متوفرة، وكانت دومًا متوفرة، ولكن إذا -ويا لها من إذا كبيرة- إذا استطعنا تخيل بركة صغيرة دافئة مع أنواع مختلفة من أملاح الأمونيا والفوسفور، الضوء، الحرارة والكهربائية، أن مركبًا بروتينيًّا سيتشكل، ويمكنه أن يمر بالمزيد من التغيرات المعقدة، فإن هذا الناتج سيتعرض فورًا للالتهام أو الامتصاص، وهذا لن يحدث قبل أن تتشكل الكائنات الحياة).

التعليق عابر جدًّا، وأتبعه داروين فورًا بالعبارة التالية:

هنرييتا لم تتحسن بعد. *وحده الله يعلم* متى ستكون بخير.

وهنرييتا هي ابنته، وكانت مريضة بالحصبة آنذاك. وإذا كانت الفقرة السابقة لها أي معنى بخصوص رأي داروين في أصل الخلق، فالعبارة التالية يمكن أن تستخدم بنفس السياق. ولكن (الفقرة عابرة) والعبارة أيضًا عابرة ويمكن أن تقال بشكل عفوي حتى من ملحد.

ثانيًا – داروين صرح بوضوح أنه لا يؤمن بالتوالد الذاتي، أو بالولادة من لا شيء، أو من جماد، وهو المبدأ الذي كان محل نقاش في ذلك الوقت.

في 1866 كتب داروين إلى فكتور كاروس:

As for myself I cannot believe in spontaneous generation& though I expect that at some future time the principle of life will be rendered intelligible, at present it seems to me beyond the confines of science.

---

(1) Darwin Corrspondence Project To J. D. Hooker 1 February [1871
https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-7471.xml

بالنسبة لي، لا يمكنني أن أؤمن بالتوالد الذاتي، وبالرغم من أني أتوقع أنه في مستقبل ما سيكون من الممكن فهم «مبدأ الحياة»، لكن في الوقت الحالي يبدو الأمر خارج حدود العلم»[1].

في 1882 ومع قرب نهاية حياته كرر الأمر بوضوح في رسالة إلى جورج والش:

I have met with no evidence that seems in the least trustworthy, in favour of the so-called Spontaneous generation. I believe that I have somewhere said (but cannot find the passage) that the principle of continuity renders it probable that the principle of life will hereafter be shown to be a part, or consequence of some general law; but this is only conjecture and not science[2]

(لم أجد أي دليل- ولو بأقل قدر من المصداقية-، لصالح ما يسمى بالتوالد الذاتي. أعتقد أنني قلت في مكان ما -ولكن لا يمكنني العثور على المقطع-أن مبدأ الاستمرارية يجعل من المحتمل أن يظهر مبدأ الحياة فيما بعد على أنه جزء أو نتيجة لقانون عام ما؛ لكن هذا مجرد تخمين وليس علمًا..)

داروين كان حريصًا على الفصل بين «أصل الحياة» و«تطورها» بعد نشوئها الأول، خاصة أنه كان قد شارك في تجربة «بكتيرية» وشهد أن البكتيريا لم تتوالد إلا بعد تعرضها للأوكسجين، أي ليس تلقائيًّا[3].

(1) *Darwin Correspondence Project* To J. V. Carus 21 November 1866 https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-5282.xml

(2) Peretó, J., Bada, J. L., & Lazcano, A. (2009). Charles Darwin and the origin of life. Origins of life and evolution of the biosphere : the journal of the International Society for the Study of the Origin of Life, 39(5), 395–406. https://doi.org/10.1007/s11084-009-9172-7 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2745620/

(3) Pereto J., Bada J.L., Lazcano A. Charles Darwin and the Origin of Life. Origins of Life and Evolution of Biospheres. Orig. Life Evol. Biosph. 2009;39:395–406. https://www.nature.com/articles/nrmicro2197

ثالثًا – ختم داروين كتابه «أصل الأنواع» بمجموعة من الاستنتاجات النهائية التي قال فيها بوضوح

هناك عظمة في هذه الرؤية للحياة، بقواها المتعددة، حيث تم «نفخها» في الأصل في أشكال قليلة أو في شكل واحد... وبينما استمر الكوكب في الدوران وفقًا لقانون الجاذبية الثابت فقد كانت الأشكال البدائية الأجمل والأروع والتي لا نهاية لها تتطور باستمرار.

مفردة «نفخها breathed» هي نفس العبارة المستخدمة في «العهد القديم – الكتاب المقدس» (سفر التكوين 2: 7) عن خلق آدم.

ثم أضيفت في الطبعات اللاحقة –أثناء حياة دراوين وبإشرافه- ضمن الاستنتاجات، عبارة (من قبل الخالق by the Creator) بحيث أصبحت العبارة (breathed by the creator) أي إن الكتاب باستنتاجاته النهائية يقول إن الحياة بدأت «بنفخة من الخالق»[1].

الأمر الأساسي الواضح هنا بمقارنة «النسخة الأصلية من النظرية» مع «النسخة الافتراضية التي صنعت في اليوتيوب» أن «ولادة الحياة من جمادات» لم تكن ركنًا في نظرية داروين (ولا كانت الحياة كنفخة من الخالق ركنًا كذلك، أعترف، لقد فصل بين الأمرين)... بل كان الأمر مجرد رأي قاله في رسالة شخصية.. في معرض نقاش على مقال لم يقنعه... بل إنه عبر مرارًا –وإلى آخر حياته- أنه لا يؤمن بالتوالد الذاتي، وأنه أمر لا دليل عليه.. بينما كان الأمر «الركن الأول» حسب حلقة اليوتيوب.

ماذا عن بقية الأركان الأخرى حسب هذه الحلقة؟

الركن الثاني حسب مقدم الحلقة هو أن (الطبيعة تكسب الكائن صفات جديدة تحوله من نوع إلى آخر..)

(1) Darwin's Diary: Fall 1858-Fall 1859 (Birth of a Theory)
https://www.pbs.org/wgbh/evolution/darwin/diary/1858.html

الحقيقة أن هذا اختزال شديد ومخل لما قاله داروين، وهذه الصياغة توحي بأن «الطبيعة» –تقوم بمنح الكائن صفات– كما انبثقت الحياة من الجمادات في الركن الأول.

داروين لم يقل ذلك، وأقرب ما يمكن ربطه بهذا الركن الثاني من النظرية البديلة هو حديث داروين عن التنوع الموجود أصلًا في صفات الكائنات، والذي يمكن اعتباره بالفعل الركن الأول في نظريته التي تبدأ بهذا التنوع والاختلاف الموجود في صفات كائنات من نفس النوع[1]. فهذا التنوع، الذي يربطه داروين بعوامل عديدة يسميها «قوانين التنوع» تؤدي إلى المفاضلة بين قدرة الكائنات المختلفة على التأقلم مع بيئتها، وهذا يجعل الكائنات صاحبة «الصفات الأفضل» تنتشر أكثر من الأخرى صاحبة الصفات الأقل، ضمن النوع نفسه[2].

الركن الثاني في النظرية البديلة حسب حلقة اليوتيوب يوحي بأن «الطبيعة تمنح صفات جديدة تؤدي إلى التحول من نوع إلى آخر» وهذا لا وجود له في النظرية بهذا التبسيط المخل، ما قاله داروين في هذا السياق أن الصفات المتنوعة التي يمتلكها أفراد من نفس النوع تساهم في جعل بعضهم يمتلكون فرصًا أكبر في نقل صفاتهم إلى الأجيال اللاحقة.. مسألة نشوء نوع جديد لا تحدث بسرعة ولا تحدث عبر منح الطبيعة صفات جديدة «مرة واحدة» بحيث يحدث نوع جديد كما توحي صياغة جملة الركن الثاني.

الركن الثالث– توريث الصفات المكتسبة

هذه النظرية سابقة لداروين، فهي جزء من نظرية لامارك في الوراثة التي كانت مقبولة في عصر داروين، وداروين كان يتقبل بعض ما قاله لامارك في نظريته ويرفض البعض الآخر... لكن «توريث الصفات المكتسبة» بالتأكيد لم يكن من أركان نظريته، في الحقيقة كانت هذه نظرية أخرى حاول داروين

(1) Griffiths AJF, Gelbart WM, Miller JH, et al. Modern Genetic Analysis. New York: W. H. Freeman; 1999. Darwin's Revolution. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21378/

(2) Charles Darwin,Origin of Species, chapter 5 , Laws of Variation https://www.literature.org/authors/darwin-charles/the-origin-of-species/chapter-05.html

استخدامها لتفسير آليات وراثية مساعدة للانتخاب الطبيعي، وأطلق عليها (شمولية التخلق pangenesis) وقال عنها: فرضية مؤقتة، ومن ثم تم رفضها نهائيًّا بحلول 1900.

بكل الأحوال لم يكن توريث الصفات المكتسبة (حسب داروين) ركنًا في نظريته الأساسية. كان داروين يرى أن «الانتخاب الطبيعي» هو «العامل الرئيس» في إحداث التغيرات، ولكنه ليس «العامل الحصري الوحيد»(1). أي إنه ترك هامشًا صغيرًا لآليات مختلفة للوراثة. وحذف هذا الجزء لا يؤثر على عموم النموذج التفسيري الذي قدمته النظرية.

لكن الحلقة تضرب أمثلة على هذا الركن المزعوم منسوبة لداروين، وتصفها بالخرافة رغم أنها كانت أمثلة لاماركية بامتياز، وكان داروين يعارضها تمامًا.

لكن «النسخة البديلة من النظرية» تتطلب تجاوزات كهذه من أجل تكريس أنها «خرافة».

(وَأَمَّا إحداث الطبيعة لصفاتٍ جديدةٍ في الكائن عن طريق الاستعمال والإهمال، كمثال: رقبة الزرافة؛ فخرافةٌ سقطت أيضًا باكتشاف «جريجور مِنْدِل» وَالَّذِي أثبت بعد داروين بسنوات: أنَّ الصفات الوراثيَّة للأبناء مهما تعدَّدت فهي لن تخرج عن الموجود أصلًا في الآباء.

.. وَأَمَّا توريث الصفات المكتسبة؛ فخرافةٌ ساقطةٌ بالمشاهدة العادية، فعضلات الحدَّاد والنجَّار مثلًا، وَالَّتِي اكتسباها في حياتهما، لا تورَّث إِلَىٰ الأبناء، ومع ذلك أصرَّ أتباع داروين أنْ يجرِّبوا، جرَّبوا، وظل Weisman«فايزمان» يقطع ذيول تسعة عشر جيلًا من الفئران ليفاجأ المسكين بعد طول تعب بولادةِ أبنائها كل مرَّةٍ بذيولٍ جديدة، يعني: لم تنتقل الصفة المكتسبة، وهي الذيل المقطوع، إِلَىٰ الأبناء.

انتهى الاقتباس).

---

(1) Origin of Species Variorum
http://darwin-online.org.uk/Variorum/1866/1866-6-c-1860.html

الحلقة تقول لنا إن داروين كان يعتقد أن «رقبة الزرافات» طالت بالاستعمال، وأن هذا الطول قد انتقل بالوراثة إلى الأجيال اللاحقة منها.

هذا هو اعتقاد لامارك والذي عارضه فيه داروين، بل إن المثال يعتبر نموذجًا يذكر باستمرار لبيان الاختلاف بين لامارك وداروين[1].

على العكس من لامارك وفكرة «انتقال الصفات المكتسبة» -استطالة الرقبة باستعمالها في هذه الحالة- كان داروين يعتقد أن الزرافات «الأطول رقبة» كانت صاحبة حظ أكبر في البقاء والتزاوج وإنجاب أجيال جديدة تشبهها، من الزرافات «الأقصر رقبة» التي كانت فرص حصولها على الغذاء أقل، وانقرضت بالتدريج. أي إن داروين كان يعتقد أن «التنوع الموجود في الطبيعة» هو الأساس الذي حرك «الاختلافات اللاحقة» وليس «الاستعمال وعدم الاستعمال».

مثال لامارك عندما يلصق بداروين على هذا النحو فالهدف منه «تحطيم النسخة البديلة من نظرية التطور» أمام الجمهور، لكن ماذا ستكون النتيجة عندما يكتشف بعض هذا الجمهور أن المثال لا صلة له بداروين؟[2]

كذلك فإن المثال الذي ذكرته الحلقة عن تجربة وايزمان وقطع ذيول الفئران واستمرارها بإنتاج فئران جديدة مع ذيول، هو مثال يخص اللاماركية وليس الداروينية، ويعتبر مثالًا كلاسيكيًا على نهاية «اللاماركية»، وايزمان أصلًا كان معارضًا للامارك ومؤيدًا لداروين وتجربته كانت لإثبات خطأ لامارك. وبعد سنوات قيل عن وايزمان إنه أصبح داروينيًا أكثر من داروين نفسه فيما يتعلق بالانتقاء الطبيعي[3].

(1) Lamarck and Darwin: two divergent visions of the living world – Encyclopédie de l'environnement
https://www.encyclopedie-environnement.org/en/life/lamarck-and-darwin-two-divergent-visions-of-living-world/

(2) A 19th-century genetics puzzle: How'd the giraffe get its long neck? – Helix.
https://blog.helix.com/lamarck-darwin-epigenetics-dna/

(3) August Friedrich Leopold Weismann (1834-1914) | The Embryo Project Encyclopedia
https://embryo.asu.edu/pages/august-friedrich-leopold-weismann-1834-1914

أما مثال داروين عن الأمر فقد كان عن طيور الغاقة في جزيرة غالاباغوس Galapagos Cormorant وهي طيور فقدت قدرتها على الطيران، وقد اقترح داروين تفسيرين لفقدان هذه الطيور لقدرتها على الطيران، الأول هو أن التغيرات التي قادتها لأجنحة أصغر ساعدتها على السباحة أكثر، وبالتالي قدمت لها فرصًا بديلة ـ التفسير الثاني كان أن معيشتها في بيئة خالية من الافتراس وعدم حاجتها للهجرة قاد إلى إفساح المجال لتغيرات رجحت قدرة هذه الطيور على السباحة بدلًا من الطيران[1].

وهو مثال لم يرفض علميًّا، على العكس إذ كشفت الدراسات الجينية أن هذه الطيور قد أصيبت بمرض جيني جعلها غير قادرة على الطيران لكن ظروف معيشتها في هذه الجزر سهلت لها البقاء[2].

الحديث عن زرافة لامارك، وعضلات النجار والحداد التي لا تورث للأبناء، هو مجرد «قنبلة دخانية» للتشويش على النظرية الأصلية.

الركن الرابع: **الانتخاب الطبيعي، وهو أن الطبيعة تنتخب تراكميًّا، وصولًا إِلَىٰ كائنات أرقى، فتُرَكِّبُ نُظُمًا حيويَّةً معقدةً من تغيراتٍ بسيطةٍ متعاقبةٍ صدفية**

تقول الحلقة إن فكرة الانتخاب الطبيعي قديمة وعادية ولا جديد فيها، والصحيح فيها «قديم» و«ليس من بنات أفكار داروين»، والجديد فيها «خاطئ».

يقول مقدم الحلقة بالنص عن فكرة الانتخاب الطبيعي:

(1) How the Galapagos cormorant lost its ability to fly Sarah C.P. Williams June 1, 2017 UCLA Newsroom
https://newsroom.ucla.edu/releases/how-the-galapagos-cormorant-lost-its-ability-to-fly

(2) A genetic signature of the evolution of loss of flight in the Galapagos cormorant A Burga, W Wang, E Ben-David, P Wolf, A Ramey, C Verdugo, K Lyons, P Parker, L Kruglyak, 2017
https://science.sciencemag.org/content/356/6341/eaal3345

....)

إنَّ الطبيعة والاستعمال والإهمال أنتجت للكائنات القدمية تراكيب جسميَّةً بسيطة، يمكن أنْ تكون خدمت الكائن في شيءٍ ما، فأبقى عليه الانتخاب الطبيعي، وَالَّذِي لم يكن يعلم أنَّ تراكم هٰذِه التراكيب سينتج عضوًا كاملًا متكاملًا، كالجناح للطائر، أو العين للحيوان.

حَتَّىٰ تفهم منطق داروين في ذلك:

تصوَّر أرضًا مليئةً بالخردة، يمرُّ عليها أعدادٌ كبيرةٌ من العميان، ويلتقط كلٌّ منهم قطعة خردة عشوائيًّا، ثُمَّ يدخل إِلَىٰ مبنًى كبير يُغلَق بابه بعد كل داخل، مرَّت ملايين السنين، والعميان يلتقطون الخردوات، ويموتون فيدفنون تحت أرض المبنى، فتحت أنت بوَّابة المبنى يومًا ما؛ فاندفعت من البوَّابة طائرة بوينج عملاقة يقودها أحد العميان وحلَّق في السماء، تساءلت أنت: كيف تمكَّن الأعمى من صنع الطائرة؟ فقيل لك: لم يقصد أن يصنعها، إِنَّمَا الَّذِي حصل مع العميان قبله: أنَّ من التقط منهم قطعة خردة نافعةٍ له، صمد وورثها لمن خلفه، فمنهم من التقط قماشة التحف بها من البرد، وآخر التقط مسطَّحًا حديديًّا استظل به من الشَّمْس، وثالث التقط من الخردة مقود طائرة حرَّك بها طعامه أثناء طبخه، ورابع التقط زجاجةً اتخذها درعًا في حربه مع أعدائه من العميان، وهؤلاء جاؤوا عَلَىٰ أزمنةٍ متعاقبة، وورثوا قطعهم لمن خلفهم، وكانت القطع تتركب من غير قصدٍ ولا بفعل فاعل، حَتَّىٰ تشكلت منها هٰذِه الطائرة العظيمة الَّتِي رأيت! فإيَّاك ثُمَّ إيَّاك أنْ تتوهَّم أنَّ أحدًا قصد أنْ تتشكل طائرةٌ أو تطير!

بنفس المنطق اعتبر داروين أنَّ الانتخاب الطبيعي رقَّع تراكيب الكائنات الحيَّة عَلَىٰ عمى، فأجنحة الطيور مثلًا مساعدتها للطير عَلَىٰ الطيران (Pseudopurpose) يعني: هدف وهمي، وليس حقيقيًّا، والعين إبصارها هدف وهمي؛ لأنّه ليس هناك فاعلٌ مريد مختار قصد أنْ تبصر العين أو يرفرف الجناح، بل جاء هٰذَا كله بتراكمات الصدف العمياء!

انتهى الاقتباس).

نموذج الخردة التي تنتهي بالتحول إلى طائرة ضخمة هو تحوير على مثل مشهور يعرف أحيانًا بمغالطة إعصار الخردة ultimate Boeing 747 Gambit، ويستخدم من قبل أعداء التطور وأنصاره على حد سواء، لكن التغيير أن الحلقة استخدمت «العميان» بدلًا عن « الإعصار»، والاثنان يعنيان شيئًا واحدًا: عدم القدرة على التمييز، وعدم وجود هدف. وقد استخدم «ريتشارد داوكنز» نفس هذا المثال.

الفكرة هنا أن الحلقة تقدم «رؤية داوكنز» للانتقاء الطبيعي، وليست رؤية داروين... داوكنز هو الذي يصر على استخدام مصطلح «العمى» في الحديث عن الانتقاء الطبيعي، بل إنه يقول إن الطائرة التي تشكلت في المثال مجرد «هدف وهمي».

أما داروين فلم يقل شيئًا كهذا، على العكس فقد قال »

On the view of each organism with all its separate parts having been specially created, how utterly inexplicable is it that organs bearing the plain stamp of inutility, such as the teeth in the embryonic calf or the shriveled wings under the soldered wing-covers of many beetles, should so frequently occur. Nature may be said to have taken pains to reveal her scheme of modification, by means of rudimentary organs, of embryological and homologous structures, but we are too blind to understand her meaning.(1)

(عندما نرى كل كائن لديه أعضاؤه وقد خلقت خصيصًا لغرض ما، يكون من الصعب جدًّا فهم لماذا هناك أعضاء تبدو عديمة النفع. ربما الطبيعة تبذل جهدًا لكشف خططها لتغيير المخلوقات، لكننا عميان جدًّا بحيث لا نفهم هذه الخطط).

داروين يقول إننا مصابون بالعمى، بحيث لا نرى «الهدف» أحيانًا... داوكنز يقول إن الانتقاء الطبيعي أعمى، و»الصانع» أعمى... لأنه يستخدم نظرية التطور لهدم العقيدة الدينية بصراحة وعلانية.

---

(1) Origin of Species chpter xv p 420
http://darwin-online.org.uk/Variorum/1860/1860-480-c-1872.html
https://en.wikisource.org/wiki/Page:Origin_of_Species_1872.djvu/442

لكن لماذا نختار «نسخة داوكنز من الانتقاء الطبيعي»، ونترك نسخة داروين منها، في حلقة عنوانها: نظرية التطور بإنصاف؟

يقول داروين أيضًا:

It has been said that I speak of natural selection as an active power or Deity; but who objects to an author speaking of the attraction of gravity as ruling the movements of the planets? Everyone knows what is meant and is implied by such metaphorical expressions; and they are almost necessary for brevity. So, a gain it is difficult to avoid personifying the word Nature; but I mean by nature, only the aggregate action and product of many natural laws, and by laws the sequence of events as ascertained by us. With a little familiarity such superficial objections will be forgotten.[1]

(لقد قيل إنني أتحدث عن الانتقاء الطبيعي كما لو كان قوة مستقلة أو إله. ولكن من سيعترض على كاتب يتحدث عن جاذبية الجاذبية باعتبارها تحكم حركات الكواكب؟ كل شخص يعرف المقصود والمضمون من هذه التعبيرات المجازية؛ وهي ضرورية تقريبًا للإيجاز والتوضيح. من الصعب تجنب شخصنة «الطبيعة». لكنني أعني بالطبيعة: النتاج الكلي المتراكم للعديد من القوانين الطبيعية التي تعمل بتسلسل الأحداث كما أكدنا. بقليل من التعود، ستنسى هذه الاعتراضات السطحية).

وقال أيضًا:

As natural selection acts only by the accumulation of slight modifications of structure or instinct, each profitable to the individual under its conditions of life, it may reasonably be asked, how a long

(1) Origin of species p 83
http://www.literaturepage.com/read/darwin-origin-of-species-81.html

and graduated succession of modified architectural instincts, all tending towards the present perfect plan of construction.[1]

نظرًا لأن الانتقاء الطبيعي لا يعمل إلا من خلال تراكم تعديلات طفيفة في البنية أو الغريزة، بحيث يكون كل منها مربحًا للفرد في ظل ظروفه المعيشية، فقد يمكن أن يُسأل منطقيًّا كيف أن هذه التغييرات المتعاقبة والمتدرجة والتعديلات كلها تتجه نحو «خطة البناء الكاملة الحالية»).

***

من السهل مهاجمة ركن الانتقاء الطبيعي عندما نأخذ مفهوم داوكنز له، فهو يستخدمه في محاولته لهدم الدين، وسياق الحلقة يستعمل مفهوم داوكنز ليهدم نظرية التطور في أذهان المتلقين.

لكن النسخة الحقيقية من «الانتقاء الطبيعي» مختلفة جدًّا.

يكمل مقدم الحلقة:

(..إذًا فالانتخاب الطبيعي كما يصوره داروين هو أيضًا خرافة، عَلَىٰ هٰذِهِ الخرافات الساقطة عقلًا وحسًّا وتجربةً أقام داروين أسخف وأغبى فكرةٍ في التاريخ: أنَّ كل ما نرى من إحكامٍ وإتقانٍ في هٰذَا الخَلْق، إنَّمَا جاء بالصدف دون قصد، ولا يحتاج علمًا ولا حكمة...

انتهى الاقتباس).

نأخذ كلام داوكنز، وننسبه لداروين، ثم نبني على هذا أن الانتقاء الطبيعي «خرافة» و»أسخف وأغبى فكرة في التاريخ»... وتقود إلى الإلحاد..

ثم نقول : إنصاف!

***

(1) Origin of species p 226
http://darwin-online.org.uk/Variorum/1872/1872-226-dns.html

ماذا عن الاستنتاج الذي تقدمه الحلقة ضمن شرحه للأركان المفترضة لنظرية داروين؟

(إن الكائنات الحيَّة نشأت دون قصدٍ ولا إرادةٍ من فاعلٍ مريدٍ مختارٍ يعلم ما يفعل.

انتهى الاقتباس).

هذا الاستنتاج يخص معد الحلقة والمعطيات التي تعامل معها على أنها تمثل «نظرية داروين».

استنتاجات داروين في ختام كتابه «أصل الأنواع» كانت مخالفة لاستنتاج معد الحلقة. فقد قال إن الحياة قد نفخت من قبل الخالق، وتحدث عن تطورها بناء على قوانينه التي قد تكون غامضة بالنسبة لنا... وقال إن ما يسميه «صدفة» هو ما لا نفهمه من آليات تنظم هذا التطور...

وقال مقدم الحلقة أيضًا:

(من الخطأ أنْ يُقال: نظرية داروين كان بها أخطاء، بل نظرية داروين هي أصلًا مجموعة من الأخطاء، خرافات أبطلها العقل والعلم، ومغالطات منطقيَّة، وخيالات سخيفة للتوصل إِلَىٰ نتيجة: أنَّ الإتقان والإحكام في الكائنات لا يحتاج قصدًا ولا إرادةً ولا علمًا..

انتهى الاقتباس).

هذا صحيح.. لكن مع نظرية أخرى لا نعرفها، لأن ما قدمه هنا لم يكن نظرية داروين، بل كان نسخة قش منها، نسخة يسهل إضرام النار فيها، ويسهل تسميتها بخرافة وتكرار ذلك لجعل الفئة المستهدفة تصدق ذلك

ثم جاء في نهاية الحلقة:

قاعدة منهجيَّة تعلمناها اليوم: أنَّ الباطل لا يقوم إلا عَلَىٰ باطل.

***

صحيح جدًّا... وإذا كانت هذه الحلقة هي التي يبنى عليها ما يلي من حلقات.. فقد تبينت المآلات بوضوح.

الحلقة 22:

«خرافة نظرية التطور المعدلة- أو عنزة ولو طارت»

تتحدث هذه الحلقة عن «نظرية التطور الحديثة» أو ما يعرف بالنظرية التركيبية الحديثة (modern synthetic theory of evolution) والتي عملت على دمج مفاهيم الوراثة مع نظرية التطور بالانتقاء الطبيعي.

الحلقة تقول بصراحة إن هذا الدمج قد حدث بعد أن انهارت نظرية التطور بأركانها الأربعة (التي افترضها معدو الحلقة في الحلقة السابقة، وهي لا تمت لأركان النظرية الحقيقية بأي صلة)، علمًا أن مفاهيم علم الوراثة الأساسية لم تعرف إلا بعد أن نشر داروين كتابه أصل الأنواع بفترة، أي إن الدمج بين النظرية وعلم الوراثة كان تطورًا طبيعيًّا نتيجة لظهور معطيات ومفاهيم علمية جديدة، وليس «إنقاذًا للنظرية من تهاوي الأركان المزعومة».

خلال ذلك يقول مقدم الحلقة...

(تعالوا نرى: هل هم بذلك أقاموا الأركان المنهارة لنظرية داروين، ووفقوا بينها وبين المكتشفات الحديثة حقًّا؟ ما هي أركان نظرية داروين؟

أولًا: كائنٌ بسيطٌ تكوَّن تلقائيًّا من الجمادات، أدرك من بعد داروين أنه ليس هناك شيءٌ اسمه كائن بسيط، فقد أظهرت المجاهر الإلكترونية أنَّ الخلية الحية وهي أصغر وحدة بناء، وَالَّتِي كان يراها داروين كلطخة هي في الحقيقة أعقد من أعقد مصنعٍ شيده الإنسان، وعملوا الفيديوهات ثلاثية الأبعاد لتصوير روعتها، فهل كان ما اكتشفوه من تعقيد وإرهاب وروعة تصميم الخلية سببًا في الاعتراف بأنَّه لَا بُدَّ لها من خالقٍ أوجدها بعلمٍ وإرادة ليصححوا خطأ داروين هنا؟

بل خلاصة أقوالهم هو: الرجوع إِلَىٰ قول داروين: إنَّ الحياة نشأت تلقائيًّا من الجمادات في رِدة علميَّةٍ عن الحقيقة المقرّرة عقليًّا، وَالَّتِي أثبتها تجريبيًّا أيضًا «لويس باستر» بل «فرانسيسكو ريدي» قبل أربعة قرون من الآن: أنَّ الحياة لا تنشأ تلقائيًّا من الجمادات.

رجعوا لخرافة داروين في النشوء التلقائي، لكن بدل قول داروين: إنَّ الكائن اَلْأَوَّل نشأ تلقائيًّا في بركة، قالوا: نشأ في محيط، مع موسيقى وتصوير لإشعارك بهيبة هٰذِهِ الخيبة! رجعوا لخرافة داروين لكن كانوا في ذلك أجهل منه؛ لأنَّ ما رأوه من تعقيد الخلايا أعظم مِمَّا رآه داروين! معقول! مائة وخمسون عامًا عَلَىٰ ميلاد خرافة داروين، ولم يجد أتباعه أسطورة أخرى لتفسير بدء الحياة حَتَّىٰ القرن الحادي والعشرين؟! ...

انتهى الاقتباس).

أجد الحاجة إلى أن أكرر وأذكر أن كل هذا لا علاقة لداروين به أو حتى لنظريته. داروين لم يقل بالنشوء التلقائي نهائيًّا في كتابه. بل إنه كان معارضًا للأمر كما بينّا ذلك. الركن الأول وهمي، مجرد محاولة للربط بين الإلحاد والنظرية على نحو مفارق لكل قواعد الموضوعية.

ثم يكمل مقدم الحلقة:

(..بلى وجدوا، تعالوا نرى شيئًا من آخر ما توصَّل إليه علم الخرافة الحديث:

«ريشارد دوكينز: من المحتمل أنه في وقت سابق في مكان ما في الكون تطورت حضارة على الأرجح، بواسطة بعض الطرق الداروينية إلى مستوى عال جدًّا من التقنية، وصمم شكلًا من أشكال الحياة وبذروه ربما في كوكبنا»

إذًا يقول لك: كائناتٌ فضائيَّة بذرت بذرة الحياة الأولى عَلَىٰ الأرض!

انتهى الاقتباس).

الاستشهاد بداوكنز ليكون نموذجًا نحاكم به نظرية التطور يشبه استحضار نموذج داعش لمحاكمة أو تقييم الإسلام. داوكنز تحول إلى «داعية» إلحاد، مثله مثل الدعاة الذين تفارقهم الموضوعية في سبيل ما يعتقدون أنه الإيمان.

(..أبرز التعديلات الَّتِي أجراها أتباع داروين عَلَىٰ عناصر نظريته هي محاولة الجمع بين الانتخاب الطبيعي ومبادئ الوراثة الجينية، يعني: أقروا بأنَّ الاستعمال والإهمال لا يكسبان الكائن صفاتٍ غير تلك الموجودة أصلًا في المَادَّة الورَاثِيَّة لأبوين، فالزرافة مثلًا لم يستطل عنقها عبر الأجيال؛ لأنَّها مدته للأكل من أعالي الأشجار، كما أقروا بأنَّ الصفات المكتسبة لا يورثها الكائن لأبنائه خلافًا لطروحات داروين ولامارك.

... الركن الْثَّانِي لنظرية داروين: طبيعة تكسِب الكائن صفاتٍ جديدة بالاستعمال والإهمال، كمثال: الزرافة.

انتهى الاقتباس).

مثال الزرافة مرة أخرى. المثال الذي يعتبر نموذجًا على الخلاف بين داروين ولامارك في فهممها المختلف على التطور، لامارك يقول إن الاستعمال أدى إلى إطالة أعناق الزرافات وتمرير ذلك إلى الأجيال اللاحقة، وداروين الذي يقول إن الزرافات طويلة الرقبة كانت لديها فرص أفضل للبقاء فانقرضت الزرافات قصيرة الرقبة... أي إن الموقف الداروويني معاكس تمامًا لما تدعيه الحلقة..

وكما ذكرنا سابقًا، داروين كان قد ترك بالفعل هامشًا لتوريث صفات مكتسبة عبر نموذج أكثر تعقيدًا بكثير من أمثلة الزرافة، لكن ذلك لم يكن ركنًا أساسيًّا من أركان نظريته، حيث إنه جعل للانتقاء الطبيعي الدور الأكبر في تغيير الصفات السائدة.

(...ظهر بطلان هٰذِه الخرافة، فاخترعوا بدلًا منها خرافةً أكثر هزلية، خرافة: أنَّ الطفرات العشوائيَّة -يعني: تراكمات الأخطاء- هي الَّتِي أبدعت الكائنات بما فيها من جمالٍ وتناسقٍ وتنوعٍ وتصميم، يعني: تخريب المَادَّة الورَاثِيَّة لكائنٍ ما بفعل الأشعة والسموم مثلًا أنتجت منه بعد محاولات كثيرة كائنًا آخر أرقى، متناسقًا، متكامل الأعضاء، وهكذا إِلَىٰ أنْ وصلنا إِلَىٰ ما نرى

من أكثر من ثمانية ملايين نوعٍ من الكائنات المتناسقة المتكاملة في هٰذِهِ الأرض. إذًا التخريب أبدع الكائنات! بهذا عدَّلوا نظرية داروين!

انتهى الاقتباس).

الطفرات الوراثية أمر أساسي بالفعل في النظرية الداروينية الحديثة.

وكون هذه الطفرات «عشوائية» كان أمرًا لا يجادل لفترة طويلة بين الأربعينيات من القرن الماضي، لكن هذا الحسم بدأ بالتآكل بالتدريج منذ منتصف التسعينيات في القرن الماضي، وتزايد الأمر أكثر فأكثر مع دراسات كثيرة تتحدث عن «طفرات منحازة» وعن آليات للطفرات الوراثية وعن الوراثة فوق الجينية epigenetics كما وضحنا أكثر في باب «العشوائية» من «الاعتراضات العقائدية على نظرية التطور».

ثم يكمل مقدم الحلقة

سيقولون: لا، نحن نتكلَّم عن الطفرات العشوائيَّة النافعة الَّتِي تضيف تشفيرًا جديدًا.

نسألهم: ما هي الطفرات العشوائيَّة النافعة؟ هاتوا مثالًا واحدًا عَلَىٰ طفرةٍ تضيف جينًا جديدًا بعد قرنٍ ونصف من اكتشاف ميندل للجينات عام 1860م؟ هٰذَا سؤالٌ محرجٌ جدًّا لأيِّ واحد من أتباع الخرافة، ألا نجد مثالًا واحدًا عَلَىٰ ما يفترضون أنَّه المحرِّك الأكبر لإنتاج الكائنات كلها!..

انتهى الاقتباس).

السؤال هو: ما هي الطفرات العشوائية النافعة.. أو اذكر لنا مثالًا عن طفرة تضيف جينًا جديدًا نافعًا؟

هذه بعض الطفرات النافعة[1]:

(1) للمزيد يمكن مراجعة الفصل الثاني ألف باء نظرية التطور

أغلب «المقاومات الطبيعية» التي يملكها البعض ضد أمراض كثيرة (مثل الملاريا، إيبولا، نقص المناعة المكتسب) تنشأ بسبب «طفرات جينية».

بعض الطفرات الجينية تمنح الجسم مناعة ضد أمراض أخرى: مثل ارتفاع الكوليسترول.

أغلب «المخلوقات من الثدييات» لا يمكنها شرب الحليب بعد مرحلة الطفولة، لكن طفرة جينية قبل أكثر من سبعة آلاف سنة جعلت هذا ممكنًا عند الكثير من البشر...

العيون الخضر والزرق وتدرجاتها كلها ناتجة عن طفرات عشوائية.

عمليًّا: أغلب الطفرات التي بقيت متداولة عند البشر هي طفرات مفيدة، ساعدت الإنسان على أن يكون متكيفًا مع بيئته، ومررها لاحقًا لأبنائه.

وغالبًا لا تحدث هذه عبر «طفرة واحدة» بل عبر سلسلة من الطفرات.

حتى تحديد النافع والضار من الطفرات أمر ليس علميًّا تمامًا، إذ إن الضار في بيئة قد يكون نافعًا في بيئة أخرى.. وهكذا

الجواب بديهي بالنسبة للتطوريين.

هنا يقول مقدم الحلقة:

(تعالوا نرى ورطة ريتشارد دوكينز أمام هٰذَا السؤال المحرِج..

يعرض فيديو لداوكنز ونسمع صوت صحفية تسأله.

«الصحافية: هل يمكنك إعطاء مثال على طفرة جينية أو عملية تطورية يمكن اعتبار أنها أضافت معلومات للمادة الوراثية؟

داوكنز يصمت وينظر بذهول..

دوكينز: أوقفي التسجيل ريثما أفكر

الصحافية: نحن نسجل الآن»

ثم يقول مقدم الحلقة:

إذًا أوقفي التسجيل! أوقفي التسجيل ريثما أُفَكِّر في نكتةٍ أخرى مثل نكتة الكائنات الفضائية الَّتِي بذرت بذرة الحياة في الأرض، وانظروا في التعليقات إخواني كيف كان رده بعد طول تفكير، أنْ يغيِّر الموضوع تمامًا!...

انتهى الاقتباس).

السؤال الذي تحدث عنه مقدم الحلقة هو «ما هي الطفرات الجينية النافعة؟»

هذا ليس نفس السؤال الموجه لداوكنز في اللقاء.

بل السؤال: هل يمكنك إعطاء مثال على طفرة جينية أو عملية تطورية يمكن اعتبار أنها أضافت معلومات للمادة الوراثية؟

ما الفرق؟

السؤال الأول كان عن «الطفرات النافعة» والثاني عن «طفرات تضيف معلومات جديدة إلى الجينوم»

بعض الطفرات «النافعة» –إن جاز التعبير، يمكن أن تحذف معلومات... وعملية «زيادة المعلومات» قد تكون مع طفرة ضارة، أو طفرة محايدة بالنسبة لبيئة هذا ما تفعله الطفرات، بالتعاون مع الانتقاء الطبيعي.

السؤال كان يبدو مثل: هل صحيح أن الأرض كروية؟ يخيل لي أنها مسطحة بوضوح!

ما يقوله داوكنز عن الواقعة إنه اكتشف عند هذا السؤال أنه يحاور «أعداء كنسيين لنظرية التطور» وهو أمر كان يحاول تجنبه، وأن ثواني سكوته الـ 11 كانت وهو يفكر أن يكمل الحوار أو يطردهم من منزله حيث كان يجري اللقاء بعدما دخل فريق التصوير تحت اسم مستعار.

الفيديو «لعب بإعداداته على نحو واضح»، داوكنز يبدو سارحًا قبل طرح السؤال، ثم يدخل صوت المذيعة طارحة السؤال، واللقطة التالية تتضمن جوابًا عن سؤال آخر تمامًا، ما يعني أن هناك فجوة فضل فريق العمل على تجاوزها.

وقد شرح داوكنز المسألة كلها في أكثر من موقع[1].

الفيديو إذن تابع لفريق كنسي «لعب في إعداداته».. ونحن نراه في حلقة إسلامية تسير حذو القذة بالقذة للفريق، وتزيد على الأمر بتغيير صيغة السؤال إلى شيء آخر تمامًا.

لذا عندما وجه نفس هذا السؤال لريتشارد داوكنز من قبل «صحفي» يقابله، أدرك أنه يحاور شخصًا لا يعرف عن التطور إلا ما يتداوله أعداء التطور، تحديدًا من «المواقع الكنسية»... وفكر أن يترك الحوار.. وطلب «إيقاف التسجيل ريثما يقرر ماذا سيفعل» لأنه لم يكن يريد أن يحاور «هذه الجهة» (أو على الأقل هذا ما يقوله داوكنز عن الأمر)... قبل أن يقرر أن يستأنف الحوار ويجيب بإسهاب في مقطع الفيديو الأصلي.

التسجيل «لعب بإعداداته قليلًا» بحيث سيبدو بوضوح أن داوكنز «يتأمل في السقف» قبل أن يطرح السؤال أصلًا.

(حَتَّىٰ لا يقع أتباع الخرافة في مثل هٰذَا الموقف المحرِج مرَّةً أخرى؛ اضطروا إِلَىٰ صناعة أكبر كذبة في تاريخ العلوم الحياتية، وهي: تسمية التكيفات بالتطور الصغروي (micro evolution) يعني: ادّعاء أنَّ التكيفات الغاية في الدقة والروعة والإحكام تحدث نتيجة طفراتٍ عشوائيَّة.

انتهى الاقتباس).

السيناريو المقترح هنا أن أتباع نظرية التطور قد هالهم موقف داوكنز المحرج (الذي حدث عام 1997) فانتقلوا إلى الخطة ب، خطة التطور الصغروي Microevolution كما لو أنه لم يكن هناك حديث عن تطور صغروي قبل

(1) The Information Challeng,Richard Dawkins, Australian skeptics Inc. https://www.skeptics.com.au/resources/articles/the-information-challenge/

فيديو داوكنز، علمًا أن هذا المصطلح معروف منذ 1909 [1] على الأقل وأن مواقع التطوريين تتناول «الفيديو» باعتباره دليلًا على كون «أعداء التطور هواة حتى في الفبركة»[2].

مقدم الحلقة هنا يقول إن «التكيفات» تم تسميتها من قبل التطوريين «بالتطور الصغروي» لتمرير الخدعة والكذبة والخرافة.. إلخ.. إلخ.

التكيفات حسب مقدم الحلقة: هي تفعيل جينات موجودة أصلًا، وهو يتحدث عنها باعتبار أنها «حق» فيقول في حلقة بعنوان «هولندا والبندورة»:

(فالتكيُّفات حقٌّ، وَالتَّطَوُّر الصُّغروي وهمٌ وكذب، والتكيُّفات تعني الحكمة والقصد والتصميم المُقدَّر، وَالتَّطَوُّر يعني: العشوائية والصدفية، فتسمية التكيُّفات بِالتَّطَوُّرِ الصُّغروي هو كتسمية العلم بالجهل، والحكمة بالعبثية، هٰذَا ما نقصده بــ «خَلْط الحقائق بالخرافة»

انتهى الاقتباس).

إذن مقدم الحلقة يعتبر أن التكيفات «حدثت» نتيجة الحكمة والقصد والتصميم المقدر وهو مصر أن التطور يعني العشوائية والعبث رغم أن الأمر لم يعد بهذا الحسم عند التطوريين منذ ربع قرن أو يزيد، وأنه لم يكن كذلك عند داروين تحديدًا.

حسب مقدم الحلقة: التكيفات حق، والتطور الصغروي وهم، رغم أن الفرق بينهما هو «التسمية» فقط (حسب ما يقول هو أيضًا).

(1) A Vegetative Mutant, and the Principle of Homoeosis in PlantsRobert Greenleaf Leavitt Botanical Gazette Vol. 47, No. 1 (Jan., 1909), pp. 30-68
https://www.jstor.org/stable/2466778?seq=1#metadata_info_tab_contents

(2) Creationist Deception Exposed Barry Williams Published in The Skeptic, Vol 18, No 3 (Sept 1998)
https://chem.tufts.edu/science/Stear-NoAiG/no-AiG/creationistdeceptionexposed.htm

المشكلة في التسمية فقط؟ لو ترجمنا كلمة macro evolution بـ (التكيفات) ستنتهي المشكلة؟!

على العموم التطور الصغروي «علميًّا» لا علاقة له بهذه المعركة الدونكيشوتية بين القصد والعشوائية، فالتعريف الأكثر انتشارًا للتطور الصغروي هو: حدوث تغييرات في تواتر جين معين في مجموعة سكانية معينة. هذه التغييرات الطفيفة يمكن أن تحدث في فترات زمنية قصيرة جدًّا، وقد لا تكون مرئية للمراقب العادي.

هناك خمس عوامل تؤثر على هذا التطور الصغروي:

أولًا- الانتقاء الطبيعي.

ثانيًا- انتشار الجينات (انفتاح مجموعة سكانية كانت معزولة على مجموعة سكانية جديدة).

ثالثًا – الطفرات

رابعًا- انجراف الجينات (تعرض مجموعة سكانية صغيرة إلى أخطار، مما يؤثر على نسبة وجود الجين).

خامسًا – التزاوج المتعمد. [1]

أين العشوائية والعبث والعدم والصدفة؟

لا أثر لهذا الأمر في التعريف العلمي، الأمر لا يعد ركنًا أساسيًّا فلا يذكر في التعريف. هذا عدا عن التغير الذي بدأ يطرأ بالتدريج على مفهوم العشوائية.

هل هذه « أكبر كذبة في تاريخ العلوم الطبيعية»؟! كما يقول مقدم الحلقة، تسمية ما يسميه هو «التكيفات» بـ«التطور الصغروي»؟

هل الاعتراض هنا على «المحتوى» أم على الاسم فقط لأن هذا الاسم يرتبط بالتطور؟

ومن يحق له إطلاق الأسماء بالأساس؟ من اكتشف الأمر وعمل عليه علميًّا؟ أم من يعترض على الاكتشافات بعد اكتشافها؟

---

(1) Microevolution, Northern Arizona University website
http://www2.nau.edu/lrm22/lessons/evolution_notes/microevolution.html

المقطع الملحق بالحلقة 22:

تجربة لينسكي

ثم يقدم مقدم الحلقة إشارة إلى ضرورة مشاهدة مقطع ملحق بالحلقة بهذه اللغة:

(.. تريد أنْ أُبيِّن لك؛ أرجو منك أخي إذًا أنْ تتابع بعد الانتهاء من هٰذِه الحلقة المقطع المُرفق بعنوان: «تجربة لينسكي والبكتريا الهاضمة للسيتريت»، وهو مقطعٌ مهمٌّ جدًّا؛ لترى التزوير والدجل العلمي عَلَىٰ أصوله في التعامل مع هٰذِه التجربة الَّتِي يصفها بعض عرَّابي الخرافة ممن يستفتح حلقاته بالبسملة بأنَّها من أقوى الأدلة بيد التطوريين الملاحدة الَّذِينَ يقولون: الصدفة تأتي بتركيب معقَّد! وَلَا حَوْلَ وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ، تابع معنا هٰذَا المقطع الَّذِي نُفَشِّي فيه بالون هٰذِه التجربة؛ لتدرِك حقيقة الطفرات العشوائيَّة الَّتِي يدّعيها دجاجلة الخرافة بديلًا عن الخالق العليم الحكيم، ولتعلم هل هٰذَا سدٌّ للثغرات، أمْ تخريفٌ أشد من دعوى داروين عن الطبيعة الَّتِي تكسب الكائن صفاتٍ بالاستعمال والإهمال؟

انتهى الاقتباس).

يذهب المتلقي إلى المقطع وفي ذهنه هذا البيان الحربي: التزوير والدجل العلمي، عرابي الخرافة، الملاحدة.. الصدفة تأتي بتركيب معقد... نفشّي بالون هذه التجربة... دجاجلة الخرافة... تخريف... إلخ.

كلمات يصعب تصور استخدامها في سياق علمي تؤثر فورًا على المتلقي الذي سيذهب إلى المقطع وهو مشحون بهذه الأوصاف، وبما أن المقطع المشار إليه يتحدث عن تجربة علمية بالتفصيل قليلًا، فإن هذا المتلقي ربما لن يفهم بشكل كامل تفاصيل ما يقال له، وسيسلم للنتيجة التي تصدر له من أن هذه التجربة تمثل صدمة كبيرة لأصحاب نظرية التطور رغم أن الأمر من ناحية هؤلاء يعتبر انتصارًا كبيرًا لهم.

ما هي تجربة لينسكي المعروفة أيضًا بـ E.Coli Long Term Evolution Experiment ؟

تعد هذه التجربة من التجارب المخبرية الرائدة طويلة الأمد في التطور المخبري[1] ـ ابتدأت في عام 1988 وأوقفت مؤقتًا في مارس 2020 بسبب جائحة كورونا[2].. ملخص التجربة أن لينسكي وفريقه وضع 12 عينة متطابقة من بكتيريا E. Coli (وهي بكتيريا تعيش في أمعاء الإنسان) في ظروف معينة متطابقة من ناحية درجة الحرارة والغذاء المقدم لها وراقب تطوراتها الجينية عبر الأجيال المتعاقبة وهي تتضاعف، وقد وصل عدد الأجيال إلى 75 ألف جيل تقريبًا قبل تجميد التجربة[3]، ثم استؤنف العمل في التجربة بتاريخ 22 سبتمبر 2020.[4]

بعض التغيرات لوحظت في كل العينات، مثل قدرتها على التضاعف أسرع من «عينات البداية» وكبر حجمها..

لكن في حدود الجيل الـ 31 ألف إلى 31500 حدث شيء مثير في عينة واحدة فقط ولم تحدث في العينات الباقية، حيث تمكنت هذه العينة من هضم «السترات» وهي صفة غير موجودة عند الـ E. Coli.[5]

(1) Test Tube Evolution Catches Time in a BottleTim Appenzeller Science 25 Jun 1999: Vol. 284, Issue 5423, pp. 2108
https://msu.edu/~lenski/sciencearticle.html

(2) Updated: Labs go quiet as researchers brace for long-term coronavirus disruptions By Kelly Servick Mar. 16, 2020
https://www.sciencemag.org/news/2020/03/updated-labs-go-quiet-researchers-brace-long-term-coronavirus-disruptions

(3) We Interrupt this Nasty Virus with Some Good News about Bacteria Telliamed Revisited (Richard Lenski Blog) February 24 2020
https://telliamedrevisited.wordpress.com/2020/02/24/we-interrupt-this-nasty-coronavirus-with-some-good-news-about-bacteria/

(4) They are Back! Telliamed Revisited September 22 2020
https://telliamedrevisited.wordpress.com/2020/09/22/theyre-back/

(5) Historical contingency and the evolution of a key innovation in an experimental population of Escherichia coli

اعتبر هذا بمثابة «خطوة أولى محتملة نحو التطور الكبروي»[1] أي أن تقود هذه الصفة الجديدة إلى المزيد من التغيرات التي تقود بدورها إلى ظهور نوع جديد.

التجربة مهمة جدًّا لأنها قدمت نظرة من الداخل على ما يحدث في التطور وعدلت من بعض التصورات السابقة عن وصول التطور إلى نهاية عندما تتوازن البيئة مع الكائنات فيها، ولكن هذه التجربة قدمت ما يفيد أن التطور يستمر.

ما الذي يزعج مقدم الحلقة في هذه التجربة حتى يشن عليها هذا الهجوم؟

نتائجها المباشرة طبعًا. هنا لم يعد التطور «تفسيرًا لظواهر مشاهدة» بل أصبح «نتيجة مخبرية» مشاهدة بشكل مباشر.

ماذا قال عنها؟

(... بعدما طار أتباعُ الخرافةِ فرحًا بالتجربة، اصطدموا بالجدار، عام (2012) نشر (Lenski) صاحب التجربة نفسها في مجلة (Nature) ما حصل بالضبط في هذه البكتيريا: أنه

(Tandem duplication that captured anaerobically expressed promoter for the expression of a previously silent citrate transporter.)

.. ...

في تجربة (lenski) كانت البكتيريا تنمو إلى أن تستنفد الجلوكوز، البكتيريا بشكلٍ عام كائناتٌ في منتهى المرونة، موجودةٌ في كلِّ مكان، تحلل

Zachary D. Blount, Christina Z. Borland, Richard E. Lenski Proceedings of the National Academy of Sciences Jun 2008, 105 (23) 7899-7906
https://www.pnas.org/content/105/23/7899

Test Tube Evolution Catches Time in a BottleTim Appenzeller Science 25 Jun 1999: Vol. 284, Issue 5423, pp. 2108
https://msu.edu/~lenski/sciencearticle.html

(1) On the Evolution of Citrate Use Telliamed Revisited February 20 2016
https://telliamedrevisited.wordpress.com/2016/02/20/on-the-evolution-of-citrate-use/

الجثث، تنظف كوكب الأرض، هذه مهمتها، فتستطيع التأقلم مع الظروف المختلفة.

س: ماذا فعلت بكتيريا الـ (E coli) لتتأقلم مع ظرف نقصِ الجلوكوز؟

ج : استطاع بعضها أن ينسخ جين ناقل الـ (Citrate)، ثم يحشره بين الجينات التي تتم قراءتها في وجود الأكسجين، يعني بعد الـ (Promoter) الحسَّاس للأكسجين، حشرته البكتيريا في المكان المناسب بالضبط؛ لأنها لو حشرته وسط الجين واحد، أو الجين اثنين مثلًا، فسوف تخرِّبه وتموت البكتيريا.

وبالتالي القارئات قرأت جين ناقل الـ (Citrate)، وأنتجت منه نواقل الـ (Citrate)، وبالتالي أصبحت البكتيريا قادرةً على التقاط الـ (Citrate).

طيب، التقطته ماذا تفعل به؟ لا تخف، كل ما يلزم من إنزيمات للاستفادة من الـ (Citrate) موجودٌ أصلًا في البكتيريا...

انتهى الاقتباس).

ملخص ما يقوله معد الحلقة هنا هو أن البكتيريا أصلًا كانت لديها القدرة على هضم السترات، ولكنها لم تكن بحاجة لها لوجود الجلوكوز، ثم لما نفد الجلوكوز، استطاعت البكتيريا تفعيل «قدرتها « الكامنة على هضم السترات..

أي إنه يقول: لم تضف «معلومات وراثية» جديدة إلى البكتيريا، لا توجد طفرة بالأساس...

ثلاث ملاحظات هنا..

أولًا -اقتباس معد الحلقة من مقال مجلة Nature يهمل السطر السابق مباشرة لهذا الاقتباس.

حيث تقول الفقرة كاملة:

At least three distinct clades coexisted for more than 10,000 generations prior to its emergence. The Cit+ trait originated in

one clade by a tandem duplication that captured an aerobically-expressed promoter for the expression of a previously silent citrate transporter.[1]

(على الأقل ثلاث «مجموعات مميزةclades » نشأت قبل 10 آلاف جيل من ظهور السمة الجديدة لهضم السترات، هذه السمة ظهرت من واحدة من هذه المجموعات عن طريق تكرار ترادفي تمكن من «إنجاز» ناقل يعبر عن ناقل السترات)

بعبارة أوضح: مقدمات ما حدث لم تكن موجودة في البكتيريا منذ البداية، بل ظهرت بعد 20 ألف جيل، وتطورت تدريجيًّا خلال عشرة آلاف جيل آخر إلى أن ظهرت القابلية لهضم السترات.

بينما مقدم الحلقة يوحي لنا أن الأمر كان موجودًا منذ البداية، وأن كل ما في الأمر تكيفات حدثت مع بيئة جديدة.

ولمعرفة أدق بما حدث بالتدريج يمكن أن نتابع ماذا حصل في التجربة منذ البداية فقد نشر لينسكي نتائج تجاربه عام 1991 بعد أن حصل على 2000 جيل من البكتيريا وأشارت النتائج الأولية للتجربة إلى عدم وجود تباين جيني واضح بين المجموعات الاثنتي عشرة[2]، وبعد مرور عقدين من الزمن حصل التغير في هذه المجتمعات البكتيرية وبدأت تظهر الطفرات المفيدة بعد 20 ألف جيل[3].

(1) Blount, Z. D., Barrick, J. E., Davidson, C. J., & Lenski, R. E. (2012). Genomic analysis of a key innovation in an experimental Escherichia coli population. Nature, 489(7417), 513–518.
https://doi.org/10.1038/nature11514
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3461117/

(2) ong-Term Experimental Evolution in Escherichia coli. I. Adaptation and Divergence During 2,000 Generations Richard E. Lenski, Michael R. Rose, Suzanne C. Simpson, and Scott C. Tadler The American Naturalist 1991 138:6, 1315-1341
https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/285289

(3) Barrick, J., Yu, D., Yoon, S. et al. Genome evolution and adaptation in a long-term experiment withEscherichia coli. Nature 461, 1243–1247 (2009).
https://doi.org/10.1038/nature08480
https://www.nature.com/articles/nature08480

نفهم من هذه السلسلة المتصلة من التجارب العلمية أن التطور الجيني ظل ثابتًا لعشرين ألف جيل ولكن الأجيال اللاحقة في واحدة من المجموعات طورت معدل طفرة مرتفعًا وتراكمت العديد من الطفرات الإضافية المفيدة للبكتريا والتي مكنتها من استخدام مسارات أيضية بديلة عن الكلوكوز.

ثانيًا -إذا كان الأمر أيضًا كما يقول: فلماذا لم يحدث مع العينات الباقية التي استمرت بالتكاثر والتضاعف ضمن ظروفها دون أن تصل إلى هضم السترات، ولم تصل حتى بعد أكثر من 70 ألف جيل.

ثالثًا – في حلقة أخرى، بعنوان «التشابه الجيني دليل لصالح نظرية التطور أم عليها؟» سيقوم مقدم الحلقة بوصف بعض العمليات التي تحدث في الجينوم والتي تؤدي إلى تمايز خلية عن أخرى في جسم الإنسان، مثل خلية «العظم» و خلية «الأمعاء» –أكرر: تمايز «نوع» عن «آخر»– برغم تشابه الـ DNA تمامًا في الخليتين، ويذكر من ضمن هذه العمليات النسخ واللصق والتجميع التي تحدث للجينوم، وتؤدي إلى هذا التمايز...

وهذا بالضبط هو الذي حدث مع تجربة لينسكي، تجمع جينان مع بعضهما وأنتجا جينًا جديدًا أضاف معلومات وراثية جديدة وبقيت المعلومات السابقة دون أن تمس[1]..

لماذا اعتبره مثالًا على «نشوء نوع آخر من الخلايا» في حلقة أخرى... واعتبره مجرد «تأقلم» في هذه الحلقة؟

ثم يقول مقدم الحلقة:

(س ماذا نسمي ذلك؟ ماذا يسميه كلُّ عاقل؟

ج ألا يقول: هو تكيُّفٌ مذهلٌ يدل على خالقٍ لا حدَّ لعظمته.

(1) How do creationists interpret Lenski's long-term evolution experiment? LAURENCE A. MORAN DECEMBER 03, 2013
https://sandwalk.blogspot.com/2013/12/how-do-creationists-interpret-lenskis.html

س ماذا سمَّاه في المقابل لينسكي الذي اكتشفه هو وأتباع عنزة ولو طارت معه؟

ج سمَّوه (Exaptation) وهي كلمةٌ اخترعها أتباعُ الخرافة، بديلةً عن كلمة (Pre-adaptation) يعني التكيف المقصود؛ لأنَّ هذه الكلمة (Teleologically-loaded) يعني تدل على القصدية والغائيَّةِ في الوجود، فحتى لا تستنتج الاستنتاج الصحيح من كلمة (adaptation)، وحتى لا تستخدمْ عقلك يضللونك بالمصطلح هذا، فاستنتج لينسكي أن تجربته تدلُّ على أهميةِ الـ (Exaptation) في حصول التطوُّر.

عنزة ولو طارت، ونعوذُ باللهِ من علمٍ لا ينفعُ صاحبَه، هذه هي قصةُ تجربة لينسكي..

انتهى الاقتباس).

في الحقيقة هذا غير صحيح.

فلينسكي ليست لديه مشكلة مع مصطلح الـ «adaptation» كما يقول مقدم الحلقة، بل إن إحدى مقالاته العلمية عن هذه التجربة كانت عن الـ «adaptation» تحديدًا، ففي بحث علمي نشره لينسكي عام 2003 ناقش لينسكي «التجارب التطورية في الكائنات الدقيقة: الأساس الديناميكي والجيني للتأقلم[1]».

لينسكي يتحدث عن الأساس الجيني للتأقلم – adaptation- والمفردة تذكر في عنوان البحث أصلًا.. بينما مقدم الحلقة يقول إنه يتجنب ذكر الكلمة ويستخدم كلمة بديلة.

***

في الأساس لم كل هذا التشنج ولم العداء لتجربة علمية ووصفها بكل تلك الأوصاف التي توحي للمتلقي أنه سيفقد إيمانه لو خاض تجربة علمية؟

(1) Elena, S., Lenski, R. Evolution experiments with microorganisms: the dynamics and genetic bases of adaptation. Nat Rev Genet 4, 457–469 (2003).
https://doi.org/10.1038/nrg1088
https://www.nature.com/articles/nrg1088

وبالمناسبة، رغم كل حديث مقدم الحلقة عن مقاصد التجربة من إنكار الخالق، فإن ريتشارد لينسكي يتحدث عن العلاقة بين الدين والعلم وكيف أن لكل منهما مجاله الذي لا يجب أن يتداخل أو يتعارض مع الآخر[1].

ثم يكمل مقدم الحلقة الحديث مرة أخرى عن «توريث الصفات المكتسبة» باعتبارها الركن الثالث من نظرية داروين، وهو أمر غير صحيح، ويطلق مجموعة أخرى من الأوصاف التي لا أهمية لها ما دام هذا الأمر لم يكن ركنًا بالأساس في نظريته.

وظل يكرر «أركان نسخته من النظرية»، الولادة من العدم والصدفة والعشوائية ويكرر كلمة الخرافة وطاولة داروين المنهارة كما لو أنه يريد أن يدخل هذه الأفكار إلى عقول المتابعين عبر التنويم المغناطيسي...

ثم ينهي كلامه ليقول لمتابعيه أن ينتظروا الحلقة القادمة لمتابعة المزيد من «كوميديا الخرافة»..

والحديث لا يزال عن نظرية علمية للأسف.

---

(1) "Science and Religion: Vive la Différence" by Richard E. Lenski [This text of a talk that was presented October 18, 1998, in East Lansing, Michigan, as part of a forum on «Our Evolving World: Challenge to Mind and Spirit.»
http://myxo.css.msu.edu/lenski/history/science_and_religion.pdf

الحلقة 24:

«في سبيل الخرافة، رحلة الفشل في محاولة إيجاد دليل على نظرية التطور»

يوجد وصف مرفق للحلقة يخبرنا أن «هذه من أقوى وأهم الحلقات..

بذلنا مجهودًا كبيرًا في توثيق معلوماتها، ولا أبالغ إن قلت إنه في بعض مواضعها احتاجت الدقيقة الواحدة من العرض إلى أيام من البحث والتحقق والقراءة وتحليل المراجع العلمية الأصلية...»

الحلقة تتحدث عن «أدلة نظرية التطور» ومن المنطقي عند الحديث عن «نقض أدلة» أن يكون هناك تفسير آخر لهذه الأدلة.. إذا كنا نعتبر «أن وجود سلاح الجريمة في يد المشتبه به» ليس دليلًا على ارتكابه للجريمة فعلينا أن نفسر وجود هذا السلاح في يد المشتبه به، لا أن نتحدث عن لون ملابس المشتبه به مثلًا....

هذا ما يحدث في هذه الحلقة، وأكثر.

(....أولًا- «الأحافير» (Fossils)، حسب داروين فإنَّ الكائنات الحيَّة تطورت من أصلٍ مشترك، أو أصولٍ قليلةٍ بتدرُّج بطيء، وبالتالي فيُفترض أن نرى ذلك التدرج عَلَىٰ أرض الواقع، لكننا نجد بينها في الحقيقة تمايزًا كبيرًا وفجواتٍ هائلة، وحدودًا عازلة، فأين الكائنات الانتقاليَّة بين الزواحف والطيور مثلًا؟ لا وجود لها عَلَىٰ أرض الواقع، أقرَّ داروين بأنَّ هٰذَا يناقض خيالاته، فعوَّض عن ذلك بتخيُّلِ أنَّ هٰذَا التَّدَرُّج والكائنات الانتقالية كانت موجودةً في الماضي، وبالتالي فيجب أنْ نجد أحافيرها، وأجسامها المتحجرة تحت الأرض، ليس هناك أي مبرِّرٍ لهذا الانتقال، وَالتَّهَرُّب من سطح الأرض إِلَىٰ ما تحتها، لكنْ «معلِش» تعالوا ننزل مع داروين إِلَىٰ ما تحت الأرض.

انتهى الاقتباس).

هذه الفقرة الافتتاحية توحي بأن مقدم الحلقة أو فريق إعدادها لا فكرة لديهم عن «الانتقاء الطبيعي».

حسب الانتقاء الطبيعي: لا يمكن للكائنات الانتقالية أن تكون موجودة على **أرض الواقع** مع الكائنات «غير الانتقالية».. لأنها ببساطة حسب مفهوم الانتقاء الطبيعي استبدلت بكائنات أخرى أكثر قدرة على البقاء في نفس البيئة... مجرد بقاء «الكائنات الانتقالية» على قيد البقاء يعني أنها ليست انتقالية...

مقدم الحلقة يقول إن داروين أخذ يبحث تحت سطح الأرض عن «الأحافير الانتقالية» «لأنه « يتهرب» و»دون مبرر» من حقيقة عدم وجودها على سطح الأرض... لكنه يقول «معلش» ويوافق على النزول مع داروين إلى تحت الأرض.

هذه الفقرة كفيلة بإنهاء الحديث أصلًا. نحن نتابع طرحًا يتعمد إظهار «عدم الفهم». من الصعب جدًّا تصور أن مقدم الحلقة أو معدوها لا يعرفون عن الانتقاء الطبيعي لهذه الدرجة...

أثناء هذه الفقرة تظهر خلف مقدم الحلقة صفحة من كتاب أصل الأنواع، الصفحة الأولى من الفصل السادس الذي يحمل عنوان «صعوبات النظرية»، والتي يتحدث فيها داروين عن الصعوبات التي يمكن أن تواجه القارئ لكتابه عندما يصل إلى هذا الفصل.

الفقرة التي يتم تظليلها في الصفحة خلف مقدم الحلقة تقول:

First, why, if species have descended from other species by fine gradations, do we not everywhere see innumerable transitional forms? Why is not all nature in confusion, instead of the species being, as we see them, well defined?

(ترجمة الفقرة: أولًا، لماذا -إذا كانت كل الأنواع تنحدر من أنواع أخرى عن طريق التدرجات الدقيقة- لا نرى في كل مكان أشكالًا انتقالية لا حصر لها؟ لماذا لا تكون الطبيعة كلها في حالة ارتباك، بدلًا من كون الأنواع كما نراها محددة جيدًا؟ انتهت الترجمة).

داروين يطرح هذا السؤال لأنه قد يتبادر إلى ذهن القارئ غير الخبير الذي يقرأ الكتاب في أواسط القرن التاسع عشر... وهو يطرح بعده أمرين آخرين قد تتبادر إلى ذهن القارئ... ثم يعود إلى «أولًا» ليشرحها... بينما مقدم الحلقة يقدم الأمر لنا كما لو أنه أمر حير داروين، بينما الأخير يطرحه ليفنده.. ثم يقول داروين تحت عنوان «عن غياب وندرة الأنواع الانتقالية» (بعد أسطر فقط من الفقرة التي أظهرها مقدم الحلقة):

(نظرًا لأن الانتقاء الطبيعي يعمل فقط من خلال الحفاظ على التعديلات النافعة، فإن كل شكل جديد في منطقة ما سوف يميل بالكامل ليحل محل وأخيرًا إلى القضاء على الشكل الأبوي الأقل تحسنًا والأشكال الأخرى الأقل تفضيلًا التي يستخدمها يدخل في المنافسة. وهكذا يسير الانقراض والانتقاء الطبيعي جنبًا إلى جنب. ومن ثم، إذا نظرنا إلى كل نوع على أنه ينحدر من شكل غير معروف، فذلك لأنه تمت إبادة كل من الأصل وجميع الأصناف الانتقالية بشكل عام من خلال عملية تكوين الشكل الجديد وكماله...).

ثم يستطرد في تفاصيل ذلك.

طرح الأمر من خلال مقدم الحلقة كما لو أن داروين قد اعترف بإشكالية هذا الأمر (وهو أمر غير صحيح) وتجاهل تمامًا سياق طرحه للموضوع (داروين طرحه ليرد على أسئلة محتملة من القراء).. وتجاهل أيضًا تفسيرات داروين للأمر من خلال الانتقاء الطبيعي.

بعدها يتحدث مقدم الحلقة عن توقعات داروين (يسميها: شخابيط) بخصوص وجود الأحافير المختلفة في طبقات الأرض، كلما كانت أعمق يفترض أن تكون الأحافير لكائنات أبسط...

(... كانت هٰذِه أحلام داروين، كان هٰذَا ما يتمنى أنْ يراه حَتَّىٰ يدَّعي أنَّ نظريته صحيحة، فماذا وجد داروين في الحقيقة؟

وجد كل شيء يخيِّب أحلامه، فأولًا: عددٌ كبيرٌ من الكائنات المُعَقَّدة للغاية ظهر فجأةً فيما يُعرف بـ«طبقة العهد الكامبري» العميقة في الأرض، حَتَّىٰ

سموا هٰذَا الظهور المفاجئ بـ«الانفجار الكامبري» (cambrian explosion) هٰذِه الكائنات لم يظهر أصلٌ مشتركٌ لها أبسط منها كما حَلم داروين، ولم تنقرض، ولا تطورت إِلَىٰ كائنات أعقد، بل هي هي كما هي إِلَىٰ يومنا هٰذَا، وَحَتَّىٰ تدرِك مدى التعقيد في كائنات العهد الكامري؛ فيكفيك مثلًا أنْ تتأمَّل عين متحجرات كائن «الترايلبايت» المكوَّنة من مئات العوينات الصغيرة المعقَّدة الَّتِي تعمل بشكلٍ متكامل، وهي هي كما هي إِلَىٰ يومنا....

انتهى الاقتباس).

الانفجار الكامبري مرحلة زمنية يعود تاريخها إلى 542 مليون سنة مضت، واستمرت قرابة 53 مليون سنة[1]، ويعتبر البعض أن هذه الفترة أهم «حدث» بعد نشوء الحياة نفسها، إذ هي الفترة التي ظهرت فيها لأول مرة حيوانات معقدة نسبيًّا (الحبليات، عضديات الأرجل brachiopods، مفصليات الأرجل)[2] وتسمى هذه الفترة بالانفجار لأن ظهور هذه الكائنات يبدو مفاجئًا، رغم أن الدراسات الحديثة تشبه الأمر بالألعاب النارية أكثر من الانفجار[3] (أي مجموعة انفجارات متتالية وليس انفجارًا واحدًا)..الأسباب المباشرة التي قادت إلى هذا الانفجار لم تحدد بشكل حاسم حتى الآن: لكن زيادة نسبة الأوكسجين، تكون الأوزون، زيادة نسبة الكالسيوم نتيجة البراكين النشطة... كلها أمور محتملة.

لكن مقدم الحلقة يقول جملًا خطيرة عن هذه المرحلة:

(1) بعض الدراسات تقول أنه أقصر من ذلك، تقريبا 20 مليون سنة

The Cambrian explosion was far shorter than we thought By Josh Davis Natural History Museum 19 February 2019
https://www.nhm.ac.uk/discover/news/2019/february/the-cambrian-explosion-was-far-shorter-than-thought.html

(2) Cambrian Period: Facts & Information By Mary Bagley Livescience May 27, 2016
https://www.livescience.com/28098-cambrian-period.html

(3) This Is the Way the Animals Arose: Not With a Bang, but With a Bunch of Bangs Ed Yong The Atlantic APRIL 24, 2019
https://www.theatlantic.com/science/archive/2019/04/did-cambrian-explosion-actually-happen/587830/

يقول أولًا: هٰذِه الكائنات لم يظهر أصلٌ مشتركٌ لها أبسط منها كما حَلم داروين،

ثانيًا: ولم تنقرض،

ثالثًا: ولا تطورت إِلَىٰ كائنات أعقد، بل هي هي كما هي إِلَىٰ يومنا هٰذَا

فلنناقشها..

أولًا: لم يظهر لها أصل مشترك أبسط منها:

هذا غير صحيح. بالتأكيد الأحافير تصبح أكثر ندرة كلما أصبحت الكائنات أبسط ودون هيكل عظمي، إذ تكون عرضة أسرع للتحلل وقد لا تتوفر لها الشروط اللازمة لتكون الأحافير (كما وضحنا في موضوع السجل الأحفوري)، رغم ذلك فقد تم العثور على أحافير لحيوانات تنتمي للفترة ما قبل الفترة الكمبرية[1]،

وهناك واحدة منها على الأقل (ديكنسونيا Dickinsonia) – والتي عاشت قبل قرابة 600 مليون سنة أي قبل العصر الكامبري- مرشحة لتكون السلف لبعض كائنات العصر الكامبري[2].

ثانيًا: لم تنقرض:

هذا ادعاء عجيب. مقدم الحلقة يقول إن كائنات «العصر الكامبري» تعيش حتى اليوم، وكما هي.

(1) Mary L. Droser, James G. Gehling The advent of animals: View from the Ediacaran Proceedings of the National Academy of Sciences Apr 2015, 112 (16) 4865-4870; DOI: 10.1073/pnas.1403669112
https://www.pnas.org/content/112/16/4865

(2) Say Hello to Dickinsonia, the Animal Kingdom's Newest (and Oldest) Member Shannon Hall Scientific American September 20, 2018
https://www.scientificamerican.com/article/say-hello-to-dickinsonia-the-animal-kingdoms-newest-and-oldest-member/

Ilya Bobrovskiy, Janet M. Hope, Andrey Ivantsov, Benjamin J. Nettersheim, Christian Hallmann, Jochen J. Brocks Ancient steroids establish the Ediacaran fossil Dickinsonia as one of the earliest animals SCIENCE 21 SEP 2018 : 1246-1249
https://science.sciencemag.org/content/361/6408/1246

مرت الفترة الكمبرية بثلاث مراحل من «الانقراض العام»، آخرها حدث قبل 488 مليون سنة والذي يعتبر علامة على انتهاء هذه الفترة، وقضى تقريبًا على كل عضديات الأرجل brachiopods والمخروطيات conodonts وقلل بشكل كبير من أعداد مفصليات ثلاثية الفصوص trilobites.[1]

بعض كائنات الفترة الكمبرية تمكنت من النجاة والعبور إلى العصر الذي يلي الكمبري والذي يعرف بالعصر الأوردوفيشي Ordovician لمدة لا تزيد عن ثلاثين مليون سنة[2].

المفصليات الثلاثية الفصوص Tilobites كانت أنجح كائنات العصر الكامبري وتمكنت من الوصول إلى نهاية العصر البرمي Permiam قبل 252 مليون سنة، ثم انقرضت مع انقراض عام كبير قضى على 90 بالمائة من الكائنات الحية[3].

لا كائن يميز العصر الكمبري تمكن من البقاء إلى يومنا هذا دون تغيير أو تطور.

على العكس، كل الشعب الحيوانية (وهي مرتبة تصنيفية دون المملكة) التي تعيش اليوم على الأرض ظهرت أولًا في العصر الكامبري، وتطورت عبر مئات الملايين من السنين منذ ذلك الوقت[4].

(1) Cambrian–Ordovician extinction event Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Cambrian–Ordovician_extinction_event

(2) Cambrian super-predators grew large in arms race Ewen Callaway 25 May 2011
https://www.nature.com/news/2011/110525/full/news.2011.318.html#B1

(3) End of the Line - The demise of the Trilobites | AMNH
https://www.amnh.org/research/paleontology/collections/fossil-invertebrate-collection/trilobite-website/trilobite-localities/end-of-the-line-the-demise-of-the-trilobites

(4) BUDD, G.E. and JENSEN, S. (2000), A critical reappraisal of the fossil record of the bilaterian phyla. Biological Reviews, 75: 253-295
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-185X.1999.tb00046.x
Graham E. Budd, The Cambrian Fossil Record and the Origin of the Phyla, *Integrative and Comparative Biology*, Volume 43, Issue 1, February 2003, Pages 157–165
https://academic.oup.com/icb/article/43/1/157/604502

ماذا عن قول مقدم الحلقة؟

(..وَحَتَّىٰ تدرِك متى التعقيد في كائنات العهد الكمبري؛ فيكفيك مثلًا أنْ تتأمَّل عين متحجرات كائن «الترايلبايت» المكوَّنة من مئات العوينات الصغيرة المعقَّدة الَّتِي تعمل بشكلٍ متكامل، وهي هي كما هي إِلَىٰ يومنا..)

الترايلبايت (ثلاثي مفصلي الفصوص) هذا هو أهم كائنات تلك الحقبة، تراوح حجمه بين بضعة مليمترات إلى 72 سنتمترًا وكان المتربع على قمة سلسلة الغذاء[1] في عصره، وتمكن من النجاة والعبور إلى العصور اللاحقة وبنجاح أيضًا.. يضم الترايلبايت أكثر من 20 ألف نوع... انقرضت كلها بالتدريج حتى مات آخرها في نهاية العصر البرمي[2].

عيون هذا الكائن كانت مركبة، تشبه إلى حد كبير عيون بعض الحشرات المعاصرة، وهي أقدم ما عرف من العيون، إذ لم تبق أي أحفورة لعين أقدم من عين الترايلبايت التي كانت عدستها مكونة من الكالسيت (وهو معدن شفاف يتكون من كاربونات الكالسيوم) وهكذا تعتبر عين هذا الكائن مهمة في فهم تطور جهاز العين عبر مئات الملايين من السنين.

نعم، عين الترايلبايت كانت هي الأكثر تقدمًا في عصرها، كما كان الترايلبيات هو الأهم في عصره.. هناك حشرات اليوم تملك عيونًا تشبه عيون الترايلبايت، لكن لم تعد هذه العين هي الأكثر تطورًا، ولا هذه الحشرات تملك نفس أهمية الترايلبايت. إذا كان مقدم الحلقة يقصد أن هناك «عيونًا» باقية حتى اليوم تشبه هذه العيون.. فهذا صحيح ولا يتعارض مع أي مفهوم من مفاهيم التطور... أما الترايلبايت فقد انقرض.

يكمل مقدم الحلقة:

---

(1) at the top of the food chain تعبير يقصد منه الأكثر تأثيرًا وقوة

(2) Trilobite Fossil Gallery: Facts and Information
https://www.fossilguy.com/gallery/invert/arthropod/trilobite/index.htm

(ثانيًا: وجد داروين أنَّ الكائنات الانتقالية ليست لا حصر لها، كما تُحَتِّم خرافته، بل لا وجود لها، وبالتالي فكل الأدلة كانت ضد شخابيط داروين، هل جهل داروين ذلك؟ لم يجهله، ولعلَّ البعض يظن أنَّ هٰذِه الاكتشافات جاءت بعد داروين، والحقُّ أنَّها من أيَّامه، وقد تكلَّم باستفاضة عن كائنات «العهد الكامبري» وتساءل أيضًا عن غياب الكائنات الانتقالية قائلًا: «بما أنَّه حسب هٰذِه النظرية؛ فإنَّه لَا بُدَّ أن تكون قد وُجدت في الماضي أشكالٌ لا حصر لها من الكائنات الانتقالية، فلماذا لا نجدها مدفونة بأعدادٍ لا حصر لها في طبقات الأرض؟»

ممتاز! إذًا صحيت من أحلامك يا داروين؟! لا، بل لَا بُدَّ للخرافة أن تستمر، بدل أن يعنون داروين اعترافاته هٰذِه بعنوان: «السجل الأُحفوري يخيِّب أحلامي كما خيَّبها ما فوق الأرض»، عنونها في كتابه بعنوان: (on the imperfection of the fossil record) يعني: عدم اكتمال السجل الأحفوري، عدم اكتمال؟!

انتهى الاقتباس).

للأسف، نفس ما حدث آنفًا يكرر.. تشتق جملة داروين من سياقها فيبدو كما لو أن داروين يبث شكواه على الملأ، بينما هو يكمل عرض تساؤلات محتملة ويرد عليها..

هذا هو النص كاملًا:

But, as by this theory innumerable transitional forms must have existed, why do we not find them embedded in countless numbers in the crust of the earth? It will be much more convenient to discuss this question in the chapter on the Imperfection of the geological record; and I will here only state that I believe the answer mainly lies in the record being incomparably less perfect than is generally supposed; the imperfection of the record being chiefly due to organic beings

not inhabiting profound depths of the sea, and to their remains being embedded and preserved to a future age only in masses of sediment sufficiently thick and extensive to withstand an enormous amount of future degradation; and such fossiliferous masses can be accumulated only where much sediment is deposited on the shallow bed of the sea, whilst it slowly subsides. These contingencies will concur only rarely, and after enormously long intervals. Whilst the bed of the sea is stationary or is rising, or when very little sediment is being deposited, there will be blanks in our geological history. The crust of the earth is a vast museum; but the natural collections have been made only at intervals of time immensely remote.[1]

الترجمة:

(.. ولكن، وفقًا لهذه النظرية، لا بد من وجود أشكال انتقالية لا حصر لها، فلماذا لا نجدها متضمنة في أعداد كهذه في قشرة الأرض؟

سيكون من الأنسب مناقشة هذا السؤال في الفصل الخاص بنقص السجل الجيولوجي؛ وسأصرح هنا فقط أنني أعتقد أن الإجابة تكمن أساسًا في أن السجل أقل كمالًا بما لا يقاس مما هو مفترض بشكل عام؛ يرجع النقص في السجل بشكل رئيس إلى صعوبة تكون الأحافير وصعوبة العثور عليها (....)[2]. قشرة الأرض متحف ضخم. لكن المجموعات الطبيعية تم إجراؤها فقط على فترات زمنية بعيدة للغاية. نهاية الترجمة)

داروين يطرح الأمر ويقول إن هناك فصل خاص لمناقشته، ويشرح بإيجاز مشكلة تكون الأحافير والعثور عليها ويحيل إلى فصل كامل للجواب عن الأمر.. لكن مقدم الحلقة يخاطبه: هل صحيت من أحلامك يا داروين؟!... بل يعيب عليه تسمية الفصل بـ «عدم اكتمال» أو «نقص» – السجل الأحفوري!

(1) The Origin of Species by Charles Darwin Chapter 6: Difficulties on Theory http://www.talkorigins.org/faqs/origin/chapter6.html

(2) يدخل في تفاصيل جيولوجية

هل هناك نقص في السجل الأحفوري؟

طبعًا. هو أبعد ما يكون عن الكمال. كان كذلك وسيبقى كذلك. لن يكتمل لأن الشروط الموضوعية لاكتماله مستحيلة[1]. لكي تحفظ الأحفورة هناك سلسلة من الشروط التي يجب أن تتسلسل بحيث تحفظ هيكل الحيوان أو أثره من عوامل التحلل والاندثار، ثم يجب أن يتيسر الوصول إلى هذه الأحفورة، أغلب الكائنات ستكون فريسة لسواها أو ستتآكل وتتحلل، لذا فالمطالبة بسجل أحفوري كامل تنم أولًا عن جهل أو تجاهل بمتطلبات تكون الأحافير.

ثم يكمل مقدم الحلقة:

(..طيب، لو اكتشفنا أيَّة حفريَّةٍ بعد هٰذَا، ألا يقول العقل يا داروين: إنَّ علينا تفسيرها حسب المحكمات الواضحات الَّتِي تبيَّنت لنا؟ لا، بل كأنَّ داروين يقول لمن بعده: ابحثوا عن أي شيءٍ يحتمل تفسيرات متعددة؛ لتضربوا به هٰذِه المحكمات الواضحات

انتهى الاقتباس).

ما هي «المحكمات الواضحات» التي تبينت لنا في هذا السياق؟

مقدم الحلقة يوحي أن علينا أن «نفسر الأحافير» حسب «النصوص الدينية المحكمة».. بل هو يوحي أن داروين يقود مؤامرة لضرب هذه النصوص... هذه حروب «وهمية متخيلة» لا أساس لها من الصحة، هدفها الوحيد حشد الجمهور في موقف عدائي من النظرية، وهو أمر لا علاقة له –ليس بالمنهج العلمي– بل بالمنهج الديني أيضًا... فالدين يأمر بالصدق وبالعدل حتى مع «الأعداء» – على فرض أن هذه الكلمة مناسبة هنا في سياق الحديث عن العلم.

ثم يكمل:

---

(1) تم شرح هذا بالتفصيل في فصل السجل الأحفوري

(انطلق جنود داروين الأوفياء من بعده يبحثون عن الكائنات الانتقالية المزعومة، «مُطنِّشين» أنَّ خرافة أستاذهم تُحَتِّم عددًا لا حصر له، فراحوا يبحثون عن، ولو عنزة طائرة واحدة في أي مكانٍ ليتعلقوا بها، وانتقلوا من قصة فشلٍ إِلَىٰ أخرى، كلَّما ادعوا أنهم وجدوا كائنًا انتقاليًّا؛ جاءت أبحاثٌ تبيِّن أنَّ هٰذَا كان تزييفًا أو كذبًا أو سوء تفسير، بشكلٍ مضحك!

❋ كقصة الديناصور الطائر «أركورابتور» و «الآركيوبتريكس» و «سمك السليكان» ثُمَّ «التيكتاليك»، و«جمجمة إنسان»، «بيل داون» و«عظام إنسان جاوا»، ثُمَّ «أحفورة لوسي»، ثُمَّ صديقتها «أحفورة إيدا»، ثُمَّ «أحفورة آردي»، وغيرها الكثير الكثير، لسان حالهم: لا تسمعوا لأدلة الكون عَلَىٰ الله، والغوا فيها لعلكم تغلبون!

☝ كل هٰذِه وغيرها -وكما سنُبيّن بالتفصيل بِإِذْنِ اللهِ- ظهر زيفها وغشّها المتعمَّد، أو تحريف دلالته الواحدة تلو الأخرى، لكن بعدما وُظِّفت كل كذبةٍ لفترة من الزمن في إنعاش الخرافة.

حَتَّىٰ لا تكتئبوا إخواني من المشهد البائس، وقصص الفشل، تعالوا نشاهد بعض المشاهد الكوميدية الَّتِي يؤديها أبطال مسلسل خرافة داروين.

انتهى الاقتباس).

بالفعل، أعداد الأحافير أصبحت من الصعب حصرها... وكما فصلنا في فصل «السجل الأحفوري» فالأحافير في متحف واحد (هو متحف Smithsonian الأمريكي) تزيد عن الـ 40 مليون أحفورة.. ومشروع «تحويلها إلى أحافير إلكترونية» مع أحافير متحف آخر قد يستغرق 50 عامًا...

أما الأحافير الانتقالية للنوع البشري حصرًا، فهناك أحافير تخص ما يزيد عن 6000 فرد ينتمون لأنواع مبكرة من السلالة البشرية hominions [1]

(1) Human Fossils: Smithsonian National Mueseum of Natural History website
https://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils
Fang, J. Smithsonian on human origins. Nature 464, 836 (2010)
https://www.nature.com/articles/464836a

هناك مئات الملايين من الأحافير المسجلة (وعدد أكبر غير مسجل)، وهناك أحافير تنتمي لـ 6000 هيكل عظمي لأنواع مبكرة من السلالة البشرية...

لكن مقدم الحلقة سيترك كل هذه الملايين ليتحدث لنا عن أربع قصص كوميدية...

(عام 1922م وجد عُشَّاق الخرافة ضرسًا في نيبراسكا بالولايات المتحدة، نعم، ضرس، فاعتبروه دليلًا مهمًّا عَلَىٰ التَّطَوُّر، ورسموا عليه شبه إنسان، قالوا: إنَّه عاش قبل ستة ملايين سنة، وأعطوه اسمًا علميًّا، ونشرت مجلة (Science) المعروفة مقالًا علميًّا مُحَكَّمًا عن هٰذَا الاكتشاف العظيم، لكن بعد خمس سنوات تبيَّن أنَّ هٰذَا السن هو سن خنزير، وعادت مجلَّة (Science) نفسها فنشرت نفيًا لما جاء في مقالها السابق.

انتهى الاقتباس).

نشر Henry Fairfield Osborn في 1922 عن سن اعتقد أنه يعود إلى «قرد شبيه بالإنسان: anthropoid» لكن المجتمع العلمي منذ البداية لم يكن متقبلًا تمامًا لما جاء في هذا المقال من أصل هذه الحفرية..

في نفس السنة نشر Arthur Smith Woodward مقالًا يشكك في هذه النتيجة... كذلك الفرنسي Marcellin Boule عبر عن رفضه لهذه النتائج..

التشريحي البريطاني Grafton Elliot Smith لم يتفق مع أوسبورن فحسب، بل مضى إلى أكثر من ذلك بالقول إن هذا السن يعود إلى جنس بشري منقرض ثم انتشر مقال في مجلة أخبار شعبية مصورة وألحق بالمقال رسمًا تخيلًا اعترض عليه أوسبورن (كاتب المقال الأول) وقال إنه مجرد خيال بلا دليل (ولكن أعداء التطور يتعاملون مع الصورة كما لو كانت دليلًا علميًّا استخدمه أوسبورن)..

الضجة التي أحدثها هذا الرسم جعلت أوسبورن يحاول أن يجد دعمًا في نتيجته الأولى.. فاختار William King Gregory الذي كتب مقالًا في 1923 قال فيه إن من الصعب تحديد إن كان السن يعود إلى الشمبانزي أو إلى إنسان جاوا أو الإنسان... ... ثم كتب مقالًا آخر في نفس السنة لينفي شبه السن بالأسنان البشرية ورجح أن يكون السن يعود لشمبانزي.

وهكذا فحتى في الفترة التي لم يسحب فيها المقال، كانت هناك شكوك واعتراضات كثيرة، والوحيد الذي ذهب إلى الادعاء بأن السن يعود إلى نوع بشري منقرض هو البريطاني سميث، حتى مكتشف الأحفورة لم يقل ذلك...

لكن جريجوي أكمل بحثه في نفس المنطقة التي عثر فيها على السن واستنتج أن السن قد يعود إلى نوع من الخنازير peccary وأعلن في عام 1927 تراجعه واعتذاره[1].

هذا ملخص ما جرى... التطوريون أخطؤوا والتطوريون هم من كشفوا الخطأ وتراجعوا عنه، وحتى في الخطأ لم يكن الأمر مقبولًا بشكل كامل ولا محسومًا... بينما تقدم القصة من قبل مقدم الحلقة كما لو كان أعداء التطور قد ألقوا القبض على التطوريين وهم يزيفون الأمر.

تصحيح العلم لنفسه أمر بديهي، والخطأ البشري بديهي.

ثم يكمل:

(.. ثُمَّ عام 1979م عثر عُشَّاق الخرافة عَلَىٰ عظمة، قالوا: وجدنا الدليل، إنَّها ترقوة شبه إنسان عاش في الزمان البعيد، ثُمَّ تبيَّن أنَّها جزءٌ من ضلع دولفين، كما نشرت مجلة (New Scientist) بعد أربع سنوات... .

(1) The role of "Nebraska man" in the creation-evolution debate By John Wolf and James S. Mellett
Originally published in Creation/Evolution 16:31-43, 1985, by the National Center for Science Education.
http://www.talkorigins.org/faqs/homs/wolfmellett.html

ثُمَّ عام 1984م وجد ثلاثة من العلماء عُشَّاق الخرافة جزءًا من جمجمة، طاروا بها فرحًا، ها هو الدليل أخيرًا، رسموا عَلَىٰ هٰذَا الجزء من الجمجمة شبه إنسان، قالوا: إنه مات وهو في السابعة عشرة من عمره، وقدَّروا أنَّه مات قبل تسعمائة ألف إِلَىٰ واحد وستة من العشرة بليون سنة، وسموه: «إنسان أورس Orce Man»، وحددوا له مكانًا في سُلَّم التَّطَوُّر المزعوم، وسُمي هٰذَا الاكتشاف (discovery of the century) اكتشاف القرن! وأُقيم له مؤتمرٌ صحفيٌّ، حضره كبار الشخصيات، وعمَّت الأفراح والليالي الملاح، لكن «يا فرحة ما تمّت!» تبيَّن بعد ذلك أنَّها جمجمة حمارٍ صغير، وأصبح هؤلاء سخريةً للمجلَّات الساخرة، وهكذا يسير عُشَّاق الخرافة في السهول وفي الجبال وفي المزابل وفي المقابر، يبحثون عن أصولهم في كل شيءٍ تطؤه أقدامهم، في أضراس الخنازير، وأضلاع الدلافين، وجماجم الحمير، كمفلسٍ مهلوسٍ، يحسب البصقة قرشًا!

انتهى الاقتباس).

عام 1983 عثر باحثون إسبان على «أحفورة» في مدينة صغيرة اسمها أورثي بالقرب من غرناطة.

اعتبرت هذه الأحفورة آنذاك - أقدم أثر للنوع الإنساني، (سمي وقتها الأوروبي الأول وصارت تعرف بـــ vm-0) ورغم أن جزءًا منها كان ملتصقًا بحجر، إلا أن فريقًا فرنسيًا أكد النتائج... وحصل الاكتشاف على دعاية كبيرة بسبب أنه أقدم بكثير من أقدم أحفورة إنسانية..... وأيضًا بسبب ظروف سياسية كانت تمر بها إسبانيا في تلك الفترة...[1]

(1) A Country's Obsession During the Construction of a Democracy: "Is the Orce Man our ancestor?"
UABDivulga Barcelona Research & Innovation 18 March 2016
https://www.uab.cat/web/news-detail/a-country-8217-s-obsession-during-the-construction-of-a-democracy-is-the-orce-man-our-ancestor--1345680342044.html?noticiaid=1345699332163

كانت تلك سنوات ما بعد فرانكو، وصعود قوى الاستقلال في إقليم كتالونيا - وكانت القوى التقليدية لا تزال تحاول التمسك بسلطتها ونفوذها ممثلة في مجلس إقليم برشلونة..

كان الاكتشاف فرصة للسياسيين لتلميع أنفسهم إعلاميًّا، الصراع هنا لم يكن بين تطوريين وغيرهم، بل كان بين طرفين سياسيين متنافسين.

لذلك، بعد أشهر، عندما أعلن (نفس الفريق الفرنسي الذي أكد النتائج أول مرة) أن الأحفورة قد تنتمي لسلالة الخيليات (قيل حمار صغار وقتها)، حدث استثمار سياسي مضاد من المعارضة والإعلام المعارض، ووصل الأمر إلى أغلفة المجلات الساخرة والأغنيات الشعبية في تلك الفترة.

وكانت نتائج هذه الاستثمار سيئة جدًّا لفريق البحث، حيث لم يمنح تصريح الحفر في نفس المنطقة خلال عشرين سنة تالية سوى 3 مرات، رغم التقديم السنوي عليه.

دراسات التسعينيات كانت مؤيدة لنتائج (الخيليات) وتراجع فريق البحث عن النتائج الأولى، باستثناء الباحث الأساسي جوزيف جلبرت الذي أصر على ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول الأحفورة.

لاحقًا، أثبتت عدة دراسات[1] أن النتائج الثانية للفريق الثاني لم تكن دقيقة، وأن ما توهمه الفريق الفرنسي أنه «درز إكليلي (نسيج ضام)» في الجمجمة لم يكن له وجود بعد الفحص الشعاعي الدقيق، وهذا جعل موضوع سلالة الخيليات مستبعدًا بالنسبة لهذه الأحفورة، وأنها أقرب إلى أن تكون إلى النوع الإنساني.

(1) Lowenstein, J.M., Borja, C. & García-Olivares, E. Species-specific albumin in fossil bones from Orce, Granada, Spain. Hum. Evol. 14, 21–28 (1999).
https://link.springer.com/article/10.1007/BF02436194

Tobias, P.V. Some comments on the case for Early Pleistocene hominids in South-Eastern Spain. Hum. Evol.13, 91–96 (1998).
https://link.springer.com/article/10.1007/BF02439387

علمًا أن المنطقة نفسها وجدت فيها أحفورات إنسانية قريبة من أحفورة vm-0 [1].

الجدل العلمي هنا كله كان بين «تطوريين»... هم من اكتشفوا وهم من دققوا وهم من سحبوا نتائجهم وهم من أعادوا النظر ووصلوا للنتيجة الأولى مجددًا..

هذه جهود وأبحاث علمية، تستغرق من القائمين عليها سنوات طويلة من البحث والتنقيب والتدقيق، ثم يأتي من يتحدث عنها بهذه اللغة التي تسخف كل الجهود وتعطي الدرس الخاطئ للمتلقين، أكثر من هذا: هو ينتقي قصص هذه الأحافير الأربعة (يسميها كوميدية) ويشيح بالنظر بعيدًا عن ملايين الأحافير الأخرى التي أثبتت الدراسات الجادة مصداقيتها.

ثم يتحدث مقدم الحلقة عن دليل التشابه الجنينيّ.

(عام 1868م بدأ عالم الحيوان الألماني «إرينست هايكل» Ernst Haeckel بنشر رسومات ادَّعى أنَّه رصدها تحت المايكروسكوب لأجنّة بشريَّة، وأخرى حيوانيَّة يظهِر فيها تشابهًا كبيرًا بينها في مراحل ادَّعى أنَّها مبكرة من الحمل، وقد فرح داروين لهذا الاكتشاف، ونسب الفضل إِلَىٰ «هايكل» في انتشار فكرة التَّطَوُّر في ألمانيا، كما في (Encyclopædia Britannica)، ولعل التشابه لا يعني وحدة الأصل أبدًا؛ فحبل الكذب قصير أيضًا، وليس هايكل وحده من يمتلك مايكروسكوب؛ لذلك فقد شكَّك علماء آخرون في رسومات هايكل، وأثاروا ضجَّة عليه، حَتَّىٰ اضُطر للاعتراف عام 1909م بوقوع التزويرات في هٰذِه الرسومات، في رسالةٍ إِلَىٰ Munchener Allegemeine Zeitung، وَحَتَّىٰ في اعترافه يكذب هايكل؛ إِذْ قَالَ: «إنَّ نسبةً صغيرةً من صوره، ستة إِلَىٰ

(1) Campillo, D. & Rovira, Mariana & Sánchez-Sánchez, J. & Vila, S. & Gibert, J. & Gibert Beotas, Luis. (2003). Radiographical study of skull fragment of Venta Micena (VM-0) (Orce, Granada Spain). Human Evolution. 18. 131-146. 10.1007/BF02436282. https://www.researchgate.net/publication/225704884_Radiographical_study_of_skull_fragment_of_Venta_Micena_VM-0_Orce_Granada_Spain

ثمانية بالمائة فقط هي بالفعل مفبركة، وأنَّ الَّذِي اضطره لذلك هو: ملء الفراغات؛ لتعذُّر الحصول عَلَىٰ صورٍ دقيقةٍ مكتملةٍ للأجنَّة».

العجيب: أنَّه قد مرَّ عَلَىٰ كذبة هايكل المفضوحة حوالي قرن ونصف، والكذبة لا يزال يُعاد تدويرها بلا كللٍ ولا مللٍ، في آلاف الكتب المدرسية والجامعية والعلمية، كما هي بلا ذرَّة حياء.

Biology by Ribin and Jonson, Cecie Starr Ralph Taggart,Biology) (Evolutionary Biology by Douglas j. Futuyama وغيرها الكثير، حَتَّىٰ الدارويني «ستيفين جولد» Stephen Jay Gould قَالَ في كتابه (Natural History): «ينبغي أنْ نشعر بالاستغراب والخجل، بسبب قرنٍ من إعادة التدوير الغبي، وَالَّذِي أدَّى لاستمرار هٰذِه الرسوم في عددٍ كبير، إنْ لم يكن الأغلبيَّة من الكتب الحديثة»!

انتهى الاقتباس).

إرنست هايكل كان مؤيدًا لنظرية داروين، ولكن كانت لديه أيضًا رؤيته الخاصة التي تسمى «Recapitulation» نظرية الاستعادة» حيث كان يعتقد أن المراحل الجنينية لكل نوع تمثل مراحل تطوره البيولوجية. أي إن المراحل الجنينية المبكرة تشابه «السلف الأول» لهذا النوع، وهي نظرية لا علاقة لداروين بها كما هو واضح... كلام ستفن جولد الوارد في الاقتباس كان جزءًا من محاولته تحديد الفصل بين « داروين» و«هايكل» وهو موقف اتخذه الكثير من البيولوجيين بعد أن تجددت الاتهامات لهايكل في التسعينيات من القرن الماضي عندما نشر ريتشاردسون مقالًا عن «رسوم هايكل» اتهمه فيه بالتزوير[1].

(1) Richardson, Michael & Hanken, James & Selwood, Lynne & Wright, Glenda & Richards, Robert & Pieau, Claude & Raynaud, Albert. (1998). Haeckel, Embryos, and Evolution. Science (New York, N.Y.). 280. 983, 985-6. 10.1126/science.280.5366.983c.
https://www.researchgate.net/publication/13668446_Haeckel_Embryos_and_Evolution

لكن دراسة أخرى دققت في اتهامات ريتشاردسون وجدت عدم حيادية في نقل المعلومات والمقارنات، وأن الصور التي رسمها هايكل لم تكن بالمبالغة التي روج عنها.. خاصة أنه عدل من هذه الرسوم في الطبعات التالية لكتابه، لكن المقارنة اعتمدت على الطبعة الأولى، دون أن تأخذ بنظر الاعتبار أن هذه الرسوم كانت مطابقة لما هو منتشر آنذاك من صور الأجنة لضعف الإمكانيات في تلك الفترة وليس بالضرورة للرغبة في التزوير، كما أن هذه المقارنة أهملت وجود نفس الرسومات عند علماء آخرين من نفس الفترة[1].

حتى الآن هناك من يقول إن أخطاء هذه الصور لا تمس «أساس فكرة التشابه بين الكائنات المختلفة» وأن هايكل ذهب ضحية مواقفه السياسية وكثرة أعدائه أكثر من عدم دقته العلمية، ثم تلقف «أعداء نظرية التطور» الأمر وجعلوه ضمن هجومهم على النظرية ككل، علمًا أن أغلب الكتب المعاصرة التي تضع «رسومات هايكل» تشير إلى أنها «إعادة تركيب».

(1) Richards, Robert. (2009). Haeckel›s embryos: Fraud not proven. Biology & Philosophy. 24. 147-154. 10.1007/s10539-008-9140-z.
http://home.uchicago.edu/~rjr6/articles/Haeckel--fraud%20not%20proven.pdf

الحلقة 33:

الغشاش! التشابه الجينومي بنسبة 99 ٪ مع الشمبانزي حسب خرافة التطور

في هذه الحلقة يتحدث مقدم الحلقة عن الدراسة الشهيرة التي قارنت جينوم الشمبانزي بالجينوم البشري وتوصلت إلى وجود نسبة تشابه 98.6 %، وهو يتهم الباحثين المشاركين في الدراسة بالتزوير المتعمد والتلاعب بطريقة الدراسة بحيث تقود نتائجها إلى هذا الرقم المرتفع...

يقول مقدم الحلقة:

(... كيف وصلوا إِلَىٰ هٰذِه النسبة؟ (98,8 %)، بما أنَّ الإنسان والشمبانزي تطورا عن أصلٍ مشترك، فبإمكاننا مقارنة مادتهما الورَاثِيَّة بطرقٍ تفترض أنهما من أصلٍ مشترك، ومع إضافة بعض الفبركات أيضًا نصل إِلَىٰ أنَّ نسبة التَّشَابُه بينهما: (98,8 %)، وبما أنَّ النسبة عالية بهذا الشكل؛ فَلَا بُدَّ أنهما تطورا عن أصلٍ مشترك، يعني: الدليل مبني عَلَىٰ الدعوى، هٰذَا هو الاستدلال الدائري.

✍ تعالوا نرى كيف تمَّ هٰذَا من خلال خمس خطواتٍ تتلخص في:

- **أولًا: تشطيب جزءٍ كبيرٍ من المَادَّة الورَاثِيَّة لا يوجد فيه شبهٌ بين الإنسان والشمبانزي.**
- **ثُمَّ استخدام برمجيات تفترض أصلًا صحة التَّطَوُّر.**
- **ثُمَّ تفسير النتائج بافتراض صحة التَّطَوُّر.**
- **ثُمَّ اختيار نوعٍ واحدٍ من الفروقات في المَادَّة الورَاثِيَّة وتطنيش الفروقات الأخرى.**
- **ثُمَّ تطنيش الدراسات الَّتِي تخرج بنتائج مختلفة عن النسبة المرادة سلفًا.**

- **الخطوات الثلاثة الأولى تتم في المختبرات، والخطوتان الأخيرتان تتمان في البروباجندا الإعلامية!..**

انتهى الاقتباس).

مقدم الحلقة يزعم أن المقارنة قامت على «أساس وجود سلف مشترك بين الإنسان والشمبانزي، ثم قادت نتائجها إلى إثبات السلف المشترك، ويقول إن هذا هو الاستدلال الدائري..

لكن هناك دراسات أخرى قامت بالمقارنة بين الجينوم البشري وجينوم الفئران[1]، فهل قامت هذه الدراسة لإثبات وجود سلف مشترك أيضًا؟

الجينوم المقارن comparative genomics مجال جديد مهم من مجالات البحوث البيولوجية، وهو لا يهدف إلى إثبات «وجود سلف مشترك» حتى لو كانت هناك بعض النتائج التي تؤيد ذلك، الهدف الأهم من المقارنة هو فهم آليات التطور واستثمارها صحيًّا في مقاومة الأمراض.

هذه المقارنات تتضمن ثلاثة خطوط أساسية: الأول مقارنة الجينوم الخاص بأنواع متباعدة ولا تشابه بينها (الإنسان والسمكة مثلًا)، والثاني: مقارنة الجينوم الخاص بأنواع متقاربة وتملك تشابهات واضحة (الإنسان والشمبانزي مثلًا) والثالث: مقارنة ضمن النوع الواحد.

مقدم الحلقة يقدم مقارنة الجينوم كما لو كان مؤامرة تهدف إلى إثبات التطور. عمليًّا، المراكز العلمية والمؤسسات البحثية في واد آخر تمامًا. لا يبحثون عن دليل لإثبات التطور لأنهم ببساطة تجاوزوا منذ زمن بعيد هذا

---

(1) Scientists Compare Rat Genome With Human, Mouse National Human Genome Research Institute March 31 2004
https://www.genome.gov/11511308/2004-release-scientists-compare-rat-genome
Rat Genome Sequencing Project Consortium., DNA sequencing: Baylor College of Medicine., Gibbs, R. et al. Genome sequence of the Brown Norway rat yields insights into mammalian evolution. Nature 428,493–521 (2004).
https://www.nature.com/articles/nature02426

الأمر، هم يتعاملون مع التطور عن سلف مشترك كحقيقة، ويبنون عليها ليس لأنهم يريدون إثبات التطور من خلال الاستدلال الدائري، بل لأن هذا التطور هو جزء أساسي ومؤسس من العلوم التي يتعاملون معها في هذه البحوث.

من الفوائد العملية لهذه المقارنات:

1 - اكتشفت دراسة أن حوالي 60 في المائة من الجينات محفوظة بين ذباب الفاكهة والبشر، مما يعني أن الكائنين يتشاركان مجموعة أساسية من الجينات. ثلثي الجينات البشرية المعروفة بأنها مرتبطة بالسرطان لها نظائر في ذبابة الفاكهة. لذلك الكثير من الدراسات البيولوجية على المستوى الجزيئي والكثير من الاكتشافات التي تمت في مجال الجينات، كانت بدايتها على جينوم ذبابة الفاكهة. الدراسات على ذبابة الفاكهة منحت 5 باحثين جوائز نوبل[1].

2 - دفع تحليل الجينوم المقارن لستة أنواع من الخميرة العلماء إلى مراجعة فهرسهم الأولي لجينات الخميرة بشكل كبير والتنبؤ بمجموعة جديدة من العناصر الوظيفية التي تلعب دورًا في تنظيم نشاط الجينوم، ليس فقط في الخميرة ولكن عبر العديد من الأنواع.

3 - قام الباحثون الذين يدرسون إنتاج الحليب بتحديد الجينات التي تزيد من إنتاج الحليب عالي الدسم في الأبقار، مما يؤدي إلى مستويات إنتاج أعلى ومن المحتمل أن يكون له تأثير اقتصادي كبير. هذه واحدة من العديد من الدراسات التي تهدف إلى زيادة إنتاج الغذاء.

4 - وجد العلماء جينات تزيد من قوة عضلات الماشية مرتين. وجدوا نفس الجينات في كلاب السباق، ومثل هذه النتائج قد تعزز دراسات الأداء البشري.

(1) Consider the Fruit Fly SARAH ZHANG FEBRUARY 27, 2018 https://www.theatlantic.com/science/archive/2018/02/fruit-fly-drosophila/553967/

5 - كشفت المقارنات بين جينومات ما يقرب من 50 نوعًا من الطيور عن شبكة جينية تكمن وراء الغناء في الطيور والتي قد يكون لها دور مهم في كلام الإنسان ولغته. وجد باحثو الطيور أيضًا شبكات جينية مسؤولة عن سمات مثل الريش والمناقير.

6 - في السنوات الأخيرة، درس الباحثون في المعهد الوطني لبحوث الجينوم البشري (NHGRI) الجينوميات لأنواع السرطان المختلفة في الكلاب، بما في ذلك السرطانات الشائعة والأمراض الأخرى، لمحاولة تطوير رؤى جديدة في الشكل البشري للحالة. في بعض الحالات، قاموا بتعيين الجينات التي تساهم في هذه الاضطرابات.

7 - في دراسات أخرى، يقارن باحثو NHGRI كيفية تأثير الجينات على شكل الجسم وحجمه في الكلاب لفهم النمو والتطور بشكل أفضل. كشفت الدراسات التي أجريت على الكلاب التي تعاني من مشاكل في النوم عن جينات ومسارات -وأهداف دوائية محتملة- لعلاج مشاكل النوم[1].

كل هذا يقدم من خلال الحلقة كما لو أنه فبركات تهدف إلى إقناعنا- وسوانا- بأن التطور «خرافة».

لكن ربما مقدم الحلقة لا يقصد كل هذا، ربما يقصد فقط المقارنة مع الشمبانزي وليس عموم المقارنات.

ممكن جدًّا... لكن «الطرق المستخدمة في هذه المقارنات» غالبًا ذاتها، وهذه الطرق متهمة من قبل مقدم الحلقة بأنها تزور النتائج عبر التلاعب بالمدخلات الأساسية للمقارنة.

(1) Comparative Genomics Fact Sheet
https://www.genome.gov/about-genomics/fact-sheets/Comparative-Genomics-Fact-Sheet

(.. تعالوا الآن ندخل مطبخ صناعة الخرافة لنرى خطواتها بالترتيب:

سنبدأ بواحدةٍ من أشهر دراساتهم، وهي المنشورة عام 2002م في المجلة الأمريكية لعلم الجينات البشري، ما الَّذِي جرى في هٰذِه الدراسة؟ تمَّ أخذ عينةٍ جزئيةٍ من جينوم الشمبانزي، ثلاثة ملايين زوجًا من القواعد النيتروجينية، وللتبسيط سنعبر عن كل زوج بالحرف، إذًا أخذوا ثلاثة ملايين حرف، من أصل حوالي ثلاثة مليارات حرف، 3.0Gb، وهو عدد حروف جينوم الشمبانزي كاملًا، وبالتالي فالعينة الَّتِي أخذوها هي حوالي واحد بالألف من جينوم الشمبانزي، قارنوا هٰذِه العينة بجينوم الإنسان...

انتهى الاقتباس).

من يقرأ هذا التفسير –خاصة إذا كان بعيدًا عن المنهجية المتبعة في البحوث والمختبرات- سيقول إن رائحة المؤامرة واضحة.. مقارنة واحد بالألف من جينوم الشمبانزي بالجينوم البشري، ثم نتحدث عن نسبة تشابه؟ هذا غش فاضح.

وللأمانة، النسبة من جينوم الشمبانزي أقل، فالتجربة أخذت قرابة 1.9 مليون زوج من القواعد النتروجينية.

لكن هناك ما لم يقل في هذه المقدمة.

أولًا – الدراسة أجريت قبل أن ينتهي العمل على اكتشاف جينوم الشمبانزي كاملًا، إذ لم تعلن النتائج الأولية لترتيب جينوم الشمبانزي إلا بعد 3 سنوات[1]، تحديدًا في عام 2005..

بعبارة أخرى: الدراسة لم تتعمد اختيار جزء من جينوم الشمبانزي لكي تتلاعب بالنتائج النهائية. بل لأن دراسة جينوم الشمبانزي لم تكن قد اكتملت بعد (ولم تكتمل تمامًا حتى بعد 3 سنوات، لكن نسبة كبيرة منها اكتملت).

(1) The chimpanzee genome is unveiled Robin Orwant 31 August 2005 https://www.newscientist.com/article/dn7930-the-chimpanzee-genome-is-unveiled/

ثانيًا – «عينة» جينوم الشمبانزي لم تقارن بالجينوم البشري كما قال مقدم الحلقة. بل بالعينة «الموازية» لها من الجينوم البشري.

~1.9 million base pairs of the chimpanzee genome were sequenced and compared to corresponding human DNA sequences

لتقريب الأمر: مقدم الحلقة قدم المقارنة كما لو كانت بين الإطار الأمامي الأيمن لسيارة من نوع كيا، مع «كامل» سيارة المرسيدس.

بينما الأمر كان مقارنة بين إطاري السيارتين فقط. والفرق كبير جدًّا بين الأمرين.

ثم يكمل...

(.. الخطوة الأولى: تشطيب جزءٍ من هٰذِه العينة لعدم تشابهٍ أصلًا، لاحظ الباحثون أنَّ ثلثي هٰذِه العينة فيها شبهٌ من جينوم الإنسان، بينما ثمانية وعشرين بالمائة من العينة تمَّ استثناؤها، «إكسكلودد فروم أناليسيز» exluded from the analysis لم يقارنوها بالإنسان لأسبابٍ تصعِّب مقارنتها،

واستثنوا كمان سبعة بالمائة، لماذا؟ «نو رجين أوف سيملارتي كود بي ريدكتيد» no region similarity could be detected مفيش مناطق تشابه بين الجينومين، يعني: شطبوا ما مجموعه خمسة وثلاثين بالمائة من عينة الشمبانزي الواحد بالألف الَّتِي اختاروها.

☜ تصوروا إخواني، خمسة وثلاثين بالمائة مختلفة ومشطوبة سلفًا، ثُمَّ يتكلَّم لك أتباع الخرافة عن تسعة وتسعين بالمائة تشابهًا..

انتهى الاقتباس).

حذف 28 بالمائة لأسباب تصعب مقارنتها!

هنا المؤامرة واضحة جدًّا.

مؤكد أن حذف 28 بالمائة من عينة الشمبانزي سيكون له تأثير كبير على النتائج النهائية. هذا تزوير وتلاعب واضح. مقدم الحلقة معه حق بالتأكيد.

لكن لو قرأنا السياق كاملًا سيتبين لنا شيء مختلف.

Twenty –eight percent of the total amount of the sequence was excluded from the analysis since the entire sequence or parts of it displayed more than one match in the human genome that was not due to known families of repeated sequences

الترجمة:

تم استبعاد ثمانية وعشرين بالمائة من إجمالي مقدار التسلسل من التحليل نظرًا لأن التسلسل الكامل أو أجزاء منه أظهرت أكثر من تطابق واحد في الجينوم البشري والذي لم يكن بسبب العائلات المعروفة للتسلسلات المتكررة. انتهى الاقتباس من المقال[1].

الثلث حذف بسبب وجود تطابق مع الجينوم البشري في أكثر من نقطة، وليس العكس، لكن هذا التطابق لم يكن مفهومًا بناء على «التسلسلات المعادة».

أقرب ما يمكن أن أوضح هذا الأمر به هو أنك لو رغبت في مقارنة نصين مكتوبين، فإنك تحذف من النصين بعض الكلمات المتطابقة التي ستؤثر على النتيجة النهائية دون معنى حقيقي، كلمات تكرارها أمر طبيعي تمامًا (مثل: من، على، سوف... إلخ) ولا يعتبر وجودها في النصين تطابقًا بأي حال من الأحوال.

هذا مجرد مثال تقريبي.

(1) Ebersberger, I., Metzler, D., Schwarz, C., & Pääbo, S. (2002). Genomewide comparison of DNA sequences between humans and chimpanzees. American journal of human genetics, 70(6), 1490–1497.
https://doi.org/10.1086/340787
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC379137/

أو كمثال آخر، إذا أردت أن تقارن بين نصين لتعرف إذا كان أحدهما قد أخذ من الآخر، ووجدت نفس الكلمات تتكرر ضمن نفس الجملة في أكثر من مكان، فسيصعب مقارنة مدى تطابق النصين. كأن نجد في كلا النصين جملة (صلى الله عليه وسلم أو رضي الله عنه). حينها سيصعب المقارنة لأن موقع هذه الجملة متكرر ولا يمكن ضبطه بدقة.

الحذف الذي حدث (وقد حدث فعلًا) كان بسبب **«التطابق المتكرر الذي لا أهمية له» والذي كان سيجعل النتيجة غير واقعية.** وليس العكس الذي يفهم من سياق المؤامرة الكونية لتزييف نتائج الدراسات العلمية لدعم «خرافة» التطور. وفعليًّا لو أراد الباحثون إثبات أن التطابق كامل، كانوا بسهولة أبقوا على هذه القطع، وستكون النتائج أعلى من 99 %.

لتوضيح هذا الحذف أكثر: هناك ما يسمى بـ copy number variants أو الـ (نسخ رقمية متعددة) – تختصر بـ cnv – هي نسخ متعددة من جين واحد تختلف من فرد لآخر ضمن نفس النوع، بعض الأفراد يمكن أن يكون لديهم ثلاثة نسخ من جين معين، آخرون لديهم 4 نسخ، وآخرون لديهم 5 نسخ[1].

هذه النسخ المتعددة من الجين الواحد تحذف عادة عند المقارنة بين جينومين[2].

***

ماذا عن الـ 7 % من عينة الشمبانزي الإضافية التي حذفت؟

هذه النسبة لم تجد لها «عينة مقابلة» في الجينوم البشري لكي تتم مقارنتها بها.

قلنا سابقًا إن العينة من جينوم الشمبانزي قورنت بما يقابلها من الجينوم البشري، وليس بكل الجينوم البشري... ضمن هذه العينة، كانت هناك 7 % بلا مقابل في الجينوم البشري.

(1) COPY Number Variation – National Human Genome Research Institute https://www.genome.gov/genetics-glossary/Copy-Number-Variation

(2) How similar are human and chimpanzee genomes? By Richard Buggs 14th July 2018 http://richardbuggs.com/2018/07/14/how-similar-are-human-and-chimpanzee-genomes/

ألا يعني هذا وجود اختلاف بين الجينومين لا تعبر عنه نسبة تشابه الـ 99 ٪ التي يتحدث عنها مقدم الحلقة؟

بالتأكيد.

المشكلة أن هذا الرقم (99 %) لم يرد أصلًا في نتائج هذه الدراسة..

نتائج هذه الدراسة تقول ما يلي «على الرغم من انخفاض نسبة الاختلاف في تسلسل الـ DNA بين البشر والشمبانزي (1.24 %) فإن درجة التغير تختلف بشكل كبير عند مقارنة أنواع ومواقع الاستبدالات substitution. تقريبًا 15 % من مواقع CpG (ثنائي النيوكليوتايد) تعرضت لاختلاف كبير بين الشمبانزي والإنسان... وبسبب زيادة التحولات بمقدار 23 ضعفًا وعمليات التحويل بمقدار 7 أضعاف فإن البدائل في مواقع أخرى تختلف في التردد، بين 0.1 ٪ و0.5 ٪.

أين الـ 99 %؟

لا يوجد رقم كهذا في الدراسة. هناك إشارة إلى أن الاختلاف في «تسلسل الـ dna» هو «1.24 %» ثم توضيح لاختلافات أخرى كثيرة. بل إن النتائج تبدأ بـ «على الرقم من انخفاض نسبة الاختلاف ... فإن...» أي إنها توضح الاختلافات أكثر مما تركز على «التشابه».

ماذا عن الدراسة[1] التي أجريت لاحقًا، بعد الإنجاز الأولي لجينوم الشمبانزي، والتي صدرت في 2005 وهي الدراسة الشاملة الأكبر في هذه المقارنة؟

تقول الدراسة في ملخصها:

we have generated a largely complete catalogue of the genetic differences that have accumulated since the human and chimpanzee species diverged from our common ancestor, constituting approximately

(1) The Chimpanzee Sequencing and Analysis Consortium., Waterson, R., Lander, E. et al. Initial sequence of the chimpanzee genome and comparison with the human genome. Nature 437, 69–87 (2005).
https://doi.org/10.1038/nature04072
https://www.nature.com/articles/nature04072

thirty-five million single-nucleotide changes, five million insertion/ deletion events, and various chromosomal rearrangements.

قمنا بإنشاء كاتالوغ عن الاختلافات الجينية التي تراكمت منذ انفصال النوع البشري والشمبانزي عن السلف المشترك، هذه الاختلافات تتركز في 35 مليون تغير في النيوكليوتايد، وخمسة ملايين «حذف وإدراج» وعدد آخر من إعادة الترتيب في الكروموسومات.

كاتالوغ الاختلافات؟

نعم، لأن الاختلافات هي التي تمكن من فهم ماذا حدث مع النوع الإنساني: تميزه وضعفه عن بقية الأنواع..

ماذا عن نسبة التشابه في تسلسل الـ DNA؟

من الصعب بالنسبة لغير المتخصص الوصول إلى رقم واضح في الدراسة نفسها، لكن رقم 96 % هو الذي سيرشح[1].

من الطبيعي أن الإعلام سيهتم بأرقام التشابه التي قد تبدو طريفة بالنسبة للجمهور أكثر من الحديث عن «كاتالوغ الاختلافات» المشار إليه في الدراسة. بالضبط كما سيهتم نفس هذا الإعلام باكتشاف أن أحفورة ما كان يعتقد أنها تابعة لنوع قريب من النوع الإنساني تابعة لخنزير أو حمار. الجمهور ينجذب بسهولة إلى أرقام وأخبار كهذه. وكلما زادت نسبة التشابه زادت طرافة الأمر وإقبال الناس عليه.

هل هناك اعتراضات من العلماء على نتائج هذه الدراسة؟

بالتأكيد. اعتراضات منهجية على طريقة الحساب المستخدمة، وليس بناء على نظرية المؤامرة الكونية.

(1) New Genome Comparison Finds Chimps, Humans Very Similar at the DNA Level WASHINGTON, Wed., Aug. 31, 2005 https://www.genome.gov/15515096/2005-release-new-genome-comparison-finds-chimps-humans-very-similar-at-dna-level

قبل الدراسة الشاملة عام 2005، كانت هناك دراسة خلصت إلى رقم 95 %[1] ودراسة أخرى 87 %[2].. بعد دراسة 2005 هناك دراسة أخرى رفعت الرقم إلى 99.4 %[3]

في عام 2006 أشارت دراسة إلى أن الجينوم البشري يحتوي على 1418 جين (6.4 % من كل الجينات) لا يملكها الشمبانزي... 689 جين اكتسبها الإنسان، و729 خسرها الشمبانزي[4].

العالم ريشتارد بغس Richard Buggs كان معترضًا على نتائج دراسة 2005 وكتب مقالًا في عام 2008 يتوقع فيه أن تكون النتيجة الأصح أقرب إلى 70 %[5].

بعد عشر سنوات، تحديدًا في 2018 وبتوفر المزيد من المعطيات عن الجينومين، أعاد Buggs حساباته، آخذًا بنظر الاعتبار الأجزاء التي لا شبيه لها عند

---

(1) Divergence between samples of chimpanzee and human DNA sequences is 5%, counting indels Roy J. Britten PNAS October 15, 2002 99 (21) 13633-13635 https://www.pnas.org/content/99/21/13633

(2) Comparative sequencing of human and chimpanzee MHC class I regions unveils insertions/deletions as the major path to genomic divergence Tatsuya Anzai, Takashi Shiina, Natsuki Kimura Proceedings of the National Academy of Sciences Jun 2003, 100 (13) 7708-7713; DOI:10.1073/pnas.1230533100 https://www.pnas.org/content/100/13/7708.abstract

(3) Margulies, M., Egholm, M., Altman, W. et al. Genome sequencing in microfabricated high-density picolitre reactors. Nature 437, 376–380 (2005). https://doi.org/10.1038/nature03959 https://www.nature.com/articles/nature03959

(4) Demuth JP, Bie TD, Stajich JE, Cristianini N, Hahn MW (2006) The Evolution of Mammalian Gene Families. PLoS ONE 1(1): e85. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000085 https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0000085

(5) 70% Chimps? Richard Buggs 6 December 2008 https://www.digibron.nl/viewer/collectie/Digibron/id/tag:RD.nl,20081206:newsml_2c141fadc037a7c73051c3379be2ff4a

الطرفين، والنسخ المكررة (التي حذفت عادة في الدراسات السابقة) وتوصل إلى أن نسبة التطابق الجيني (جين إلى جين) بين الجينومين تبلغ 82 - 84 %[1].

***

هذه خلافات علمية، تعتمد على منهج علمي في التعامل مع المعطيات. أقل الأرقام الآن هي 82 % وأعلاها يتجاوز الـ 99 %... الاختلاف في هذه الأرقام ليس مشكلة كبيرة، ونتائج البحث العلمي تقدم معطيات مهمة على «المعجزة الإنسانية»، تسلط الضوء على الذي جعلنا مختلفين... على قدرته عز وجل في جعل «فروقات طفيفة في الجينوم» تفسح المجال لكل هذا الاختلاف...

حتى لو أخذنا أدنى الأرقام، هذه الفصيلة هي الأقرب لنا «جينيًّا».. يمكن لأي كان أن يفسر هذا القرب كما يشاء... لكن التشابه «الجيني» موجود... وأشدد هنا على كلمة «الجيني» لأننا لسنا مجرد «جينات».. فالتشابه الجيني لا يعني أكثر من أنه «تشابه مادي في المادة الوراثية».. لكننا لسنا مجرد مادة.. فضلًا أننا لسنا مجرد «مادة وراثية»... الإنسان معجزة لأنه أكثر من ذلك بكثير، تفوقه لا يمكن أن يحصر بالـ 1.4 % من الجينات أو حتى ال 18%... مجرد حصر المقارنة بالجينات والاعتراض عليها يتضمن إقرارًا مغلوطًا بكون الإنسان ماديًّا مثله مثل الحيوانات...

يمكن لمن يرفض تفسير هذه النتائج أن يقول إن هذا لا يشترط «وجود سلف مشترك»، بل هو الخالق الواحد الذي وضع هذه التشابهات.. لا بأس..

لكن ليس كما فعل مقدم الحلقة: انتقاءات واتهامات وغض نظر عما قالته الدراسات حقًّا واللجوء إلى مانشيتات الصحف لمحاكمة الدراسات العلمية..

وأسوأ من كل هذا.. ما كتبه مقدم الحلقة في الترويج للحلقة:

(1) Human Chimp Genome Similarity Open Forum Scientific Evidence Biologos Forum June 24, 2018
https://discourse.biologos.org/t/human-chimp-genome-similarity/38409/121
How similar are human and chimpanzee genomes? By Richard Buggs 14th July 2018
http://richardbuggs.com/2018/07/14/how-similar-are-human-and-chimpanzee-genomes/

(.. هدفي بعد انتشار هذه الحلقة:

إذا وقف أستاذ أو دكتور أمام طلابه يومًا وقال لهم: من أدلة التطور أن المادة الوراثية للإنسان تتشابه مع الشمبانزي Chimpanzee بنسبة 99%..

أن يضحك الطلاب (غصبًا عنهم) لا شعوريًّا..

فيستغرب الدكتور ويضطر يراجع معلوماته لئلا يقف في مثل هذا الموقف المحرج مرة أخرى! ولعل الله يهديه مع ذلك ليحترم علمه ولا يكرر ما يقوله غيره دون تحقق!

انتهى ما كتبه..)

يوصي الطلاب أن يضحكوا على الأستاذ...

كيف يمكن ليقين أن يبنى على كل هذه الاجتزاءات؟

وعلى من سيضحك الطلاب لو كشفوا ما حدث لهم؟

أم أنهم سيكتشفون –متأخرين– أنهم قد «ضُحِك» عليهم؟

حلقة (34):

تشابه الجينات.. دليل لنظرية التطور أم عليها؟

هذه الحلقة متممة للحلقة 33 بعنوان (الغشاش! التشابه الجينومي بنسبة 99% مع الشمبانزي حسب خرافة التطور).

الحلقة السابقة كانت تعتبر «التشابه كذبة طبخها كهنة الخرافة» (هكذا).

وقد بينا حجم التدليس[1] والاجتزاء الذي استخدمه معدو الحلقة لتمرير فكرة «كذبة الأرقام».

في هذه الحلقة، الحديث مستمر عن التشابه في التسلسل الجينومي.

يقول مقدم الحلقة وقد سلم جدلًا بصحة «نسب التشابه»

(... هل تُريدون أن تُوهموا الناس بأن المسألة سهلةٌ على طفراتكم العشوائية وانتخابكم الأعمى؟ حيثُ ما كان عليهما إلا أن يُحدثا فرق الواحد في المائة فبقيَ التشابه في المادة الوراثية تسعة وتسعين بالمائة، ومن ثمَّ صارت باقي العمليات تلقائيًّا أوتوماتيكيًّا كأحجار الدُّومينو دون حاجةٍ إلى خالقٍ عليم؟!

انتهى الاقتباس).

النتيجة التي وصلها مقدم الحلقة (إنكار الخالق العليم) لم يصرح بها أحد، ولم يدع هو أن «كهنة الخرافة» قد صرحوا بها، هو يعتبر أن الوصول إلى «لا حاجة إلى خالق عليم» هو النتيجة الحتمية التي يؤدي لها قبول مسألة التشابه في التسلسل الجينومي بين الإنسان والشمبانزي.

لكن الوصول إلى هذه النتيجة يتطلب حدوث عدة خطوات متتالية والعلاقة بين هذه الخطوات ليست حتمية. بينما مقدم الحلقة يقفز فوق هذه الخطوات

(1) يخلط كثيرون بين الكذب والتدليس، ولكن التدليس قد يعني ببساطة إخفاء حقائق معينة أكثر من إضافة أكاذيب، وهذا ما يحدث في الاجتزاءات عمومًا.

ليصل إلى نتيجة أن «التشابه في التسلسل الجينومي» = «لا حاجة لوجود خالق عليم».

هذه هي مغالطة «المنحدر المنزلق Slippery slope» في أوضح أمثلتها.

ما يقوله مقدم الحلقة هنا هو كالتالي: السيارات في الشوارع، والسيارات المسرعة قد تؤدي إلى حوادث سير، وحوادث السير هذه قد تكون مميتة، وبما أن هذه الحوادث تحدث في الشوارع، فإن الخروج من البيت إلى الشارع مميت.

فقرات هذه المعادلة ليست مرتبطة فيما بينها حتميًّا، بل لكل منها عدة احتمالات، فليست كل السيارات مسرعة، وليست كل السيارات المسرعة تؤدي إلى حوادث، وليست كل الحوادث مميتة، وقبل كل ذلك: الخروج من البيت لا يعني بالضرورة ركوب سيارة من الأساس.

جمع مقدم الحلقة بين تشابه التسلسل الجينومي وبين «عشوائية الطفرات» و»الانتخاب الأعمى» ليصل إلى نهاية المنحدر الزلق: إنكار وجود الخالق. رغم أن هذه الخطوات لا تترابط حتميًّا.

ربما يمكن لشخص آخر أن يتعامل مع « تشابه التسلسل الجينومي» بمنطق أن هذا الــ DNA

هو مادة الخلق التي خلقها الله عز وجل واستخدمها في صنع كل هذه المخلوقات التي خلقها بكل هذا التنوع المذهل.

ربما يمكن لشخص آخر أن يقول (سبحان الله) وهو يرى كيف أن هذا الفرق الضئيل في تسلسل الــ DNA يتيح كل هذا الفرق الذي نراه بيننا وبين الشمبانزي.

بل يمكن لشخص آخر أن يقول إن هذه المعطيات تؤكد أن الإنسان مخلوق غير مادي، مادته تشبه بقية المخلوقات، لكن هناك ما يميزه غير المادة.. هناك «نفخة الروح» التي تجعل التشابه الجيني ليس أكثر من تشابه في مواد الصنع، لكن لديه كإنسان ما هو أهم بكثير من مجرد الجينات...

هكذا، علاقة التشابه الجيني بإنكار الخالق العليم القادر ليست حتمية كما يصر مقدم الحلقة بمغالطة المنحدر الزلق هذه.

(... وعليه وحسب مجلة نيتشر Nature التطورية المعروفة: عندما نرى أن تسعة وتسعين بالمائة من جينات أحد أنواع الفئران لها شبيهاتٌ في الإنسان؛ فهل هي يَعْنِي أن البشر يا كهنة الخُرافة فئران بنسبة تسعة وتسعين بالمائة؟!

وعندما تذكر المؤسسةُ القومية الأمريكية للصحة: أن ستين بالمائة من جيناتنا وجينات الذُباب مُتشابهة، فهل يَعْنِي هذا أن البشر ذُبابٌ بنسبة ستين في المائة؟!

وعندما نرى أن كُرموسوم إكسX chromosome المُميز للأنثى مُتشابهًا بنسبة تسعة وستين بالمائة مع الشَمْبانزِي، وكُرموسوم وايY chromosome المُميز للذكر مُشابهٌ بنسبة ثلاثة وأربعين بالمائة، فهل يَعْنِي هذا أن النساء أقرب للشَمْبانزِي مرةً ونصف من الرجال؟!

انتهى الاقتباس).

الجواب عن كل هذه الأسئلة هو لا. ولم يقل أحد ذلك. التشابه الجيني بين مخلوقين هو «وجود جينات متشابهة» ولا يعني أن المخلوقين متشابهان في كل شيء بهذه النسبة.

في مثال الفأر مثلًا: يعلق مقدم الحلقة: **فهل يعني أن البشر يا كهنة الخرافة فئران بنسبة 99 %؟** الجواب موجود في نفس المقال الذي يشير له. بل إن السؤال يطرح من قبل المقال نفسه:

(يكشف تسلسل جينوم الفأر من سلالة C57BL / 6J، عن حوالي 30000 جين =، 99 % من هذه الجينات لها نظائر مباشرة في البشر... يبدو أن البشر

لديهم نفس العدد تقريبًا من الجينات، وبتسلسل مماثل، وكلانا نحب الجبن. فلماذا لا تشبهنا الفئران؟ ربما تكمن الإجابة في طريقة تنظيم تلك الجينات.)[1]

الأمر ليس اختراعًا إذن.. والسؤال ليس محرجًا، بل هو مطروح مع الجواب..

الأمر ذاته مع «ذباب الفاكهة»... ذباب الفاكهة أصبح «نموذجًا» لدراسة الكثير من الأمراض التي تصيب الإنسان بسبب نسبة التشابه العالية (وقصر عمره وسرعه تكاثره مقارنة بغيره) مما يتيح للتجارب المخبرية بسهولة أكبر... أرقام التشابه هذه ليست مؤامرة مطبوخة لإقناع «المؤمنين» بأنهم 60 % ذبابة فاكهة.. بل لإجراء تجارب علمية تفيد الإنسان.

لماذا لا نشبه ذباب الفاكهة رغم وجود نسبة تشابه جيني؟ ورغم أن عدد الجينات في ذباب الفاكهة ليست أقل بكثير من جينات الإنسان (14 ألف مقابل 24 ألف جين)؟

لأن تفاعلات البروتينات protein interaction الناتجة عن هذه الجينات عند الإنسان مختلفة وأكثر بعشر مرات مما عند بروتينات ذباب الفاكهة، وهذه التفاعلات هي المسؤولة عن كل وظائف الأعضاء.[2]

بالنسبة للمثال الأخير الذي ذكره مقدم الحلقة في الاقتباس عن الـ X Chromosome ونسبة تشابهه بين المرأة والشمبانزي فلم أجد له مصدرًا غير مقال صادر عن موقع غير علمي[3].

(1) Gunter, C., Dhand, R. Human biology by proxy. Nature 420, 509 (2002).
https://doi.org/10.1038/420509a
https://www.nature.com/articles/420509a

(2) What's The Difference Between A Human And A Fruit Fly? Sciencedaily.May 15, 2008
https://www.sciencedaily.com/releases/2008/05/080512172904.htm
Estimating the size of the human interactome Michael P. H. Stumpf, Thomas Thorne, Eric de Silva, Ronald Stewart, Hyeong Jun An, Michael Lappe, Carsten Wiuf Proceedings of the National Academy of Sciences May 2008, 105 (19) 6959-6964; DOI: 10.1073/pnas.0708078105
https://www.pnas.org/content/105/19/6959

(3) Comprehensive Analysis of Chimpanzee and Human Chromosomes Reveals Average DNA Similarity of 70% by Jeffrey P. Tomkins on February 20, 2013
https://answersingenesis.org/answers/research-journal/v6/comprehensive-analysis-of-chimpanzee-and-human-chromosomes/

ثم يقول مقدم الحلقة:

(تعالوا نتنازلُ معكم لأبعد حدٍّ يا كهنة الخُرافة: لو افترضنا بالفعل أن النسبة تسعة وتسعين بالمائة، وأن الفرق الهائل بين الإنسان والشَمْبانزِي هو نتيجة هذه الواحد في المائة فقط، وأن العشوائية والانتخاب الأعمى هما من صنعا هذين الكائنين وفرقَ خصائصهما من خلال هذه الواحد في المائة اختلافًا؛ أجيبونا حِينَئِذٍ: كيف تفسرون الفرق بين خلايا الجسم الواحد وليس بينها أيُّ اختلافٍ في المادة الوراثية لا واحد في المائة ولا واحد في الألف؟!

ألا يعلم طالبُ المرحلةِ الإعدادية أن نسبة التشابه في المادة الوراثية بين خلايا الإنسان الواحد هي مائة بالمائة بالضبط؟ ومع ذلك فهل خلية العظم هي مثل الخلية العصبية؟ وهل خلية الدماغ مثل خليةً في آخر الأمعاء؟!

انتهى الاقتباس).

عظيم. فلنتذكر أنه «يفترض صحة النسبة هنا».

بالتأكيد نسبة تشابه المادة الوراثية DNA لا تعني تشابه الخلايا.

لم يزعم أحد ذلك على الإطلاق.

المادة الوراثية متطابقة في أغلب «خلايا الجسم» (وليس كلها كما قال[1]، لكن لا بأس)، ولكن «الجينات الفعّالة» ضمن هذه المادة الوراثية تختلف[2]، كما أن آليات « فوق الجينات Epigenetics » تلعب دورًا في تمايز هذه الخلايا.

هي في النهاية تتبع لنفس الشخص.

كيف يمكن أن يخدم هذا المثال الذي استخدمه مقدم الحلقة مقصده؟

(1) Scientists Surprised to Find No Two Neurons Are Genetically Alike .By Simon Makin on May 3, 2017
https://www.scientificamerican.com/article/scientists-surprised-to-find-no-two-neurons-are-genetically-alike/

(2) Alberts B, Johnson A, Lewis J, et al. Molecular Biology of the Cell. 4th edition. New York: Garland Science; 2002. An Overview of Gene Control.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK26885/

عمليًّا هو يؤدي إلى ضرب كل ما قال.

المادة الوراثية لكل خلايا الإنسان متطابقة رغم أن وظائفها مختلفة.

ولكنها تعود لنفس الإنسان.

عندما يسقط هذا المثال على التشابه مع الشمبانزي، فهو عمليًّا يضع «الخلية العظمية»- مثلًا- للإنسان مكان «جينوم الشمبانزي» ويضع «خلية الأمعاء» -مثلًا- مكان «جينوم الإنسان».

وهو يريد أن يثبت الاختلاف.

ولكنه ينسى أن هاتين الخليتين تعودان لإنسان واحد.

فهو هنا يؤكد «القرابة» بين « الجينوم البشري» و«جينوم الشمبانزي»، وهو الأمر الذي كان ينفيه أصلًا.

(... ما هو عدد البروتينات التي يُمكن أن تتواجد في جسم الإنسان تُجيبك هذه الورقة المنشورة عام ألفين وثماني عشرة في مجلةٍ من المجموعة نيتشر Nature: بأن العدد يصل إلى المليارات، يَعْنِي آلاف الملايين من البروتينات المُختلفة، هذه البروتينات تنتج من قراءة المادة الوراثية التي يتكلم كهنة الخُرافة عن نسبة تشابهها بين الكائنات.

طيب كم عدد الجينات التي تتم قراءتها لإنتاج هذه البروتينات؟ حواليْ عشرين ألف جين فقط حسب ورقة الألفين وثماني عشرة نفسها، وهذه بالمُناسبة كانت صدمةً عند الانتهاء من مشروع الجينوم الإنساني.

أن عدد الجينات أقل بكثير من المتوقع كيف يُمكن إنتاج مليارات البروتينات من عشرين ألف جين فقط؟

انتهى الاقتباس).

لا. لم تكن صدمة، على الأقل ليس للجميع.

الرقم المتوقع حتى أواخر التسعينيات كان يتأرجح بين 50 ألف جين و140 ألف جين (دون توضيح إن كان هذا الرقم يخص الجينات الفعالة فقط أو كل الجينات)[1].

مع تطور أساليب تحليل البروتينات، انخفض الرقم المتوقع إلى 19 ألف جين[2]. (علمًا أن الرقم النهائي لم يحسم بعد، بعض الدراسات الأحدث تضعه أعلى من 46 ألفًا، لكن حسب تعريف أوسع للجين[3]).

بعد هذا يقوم مقدم الحلقة بالدخول في موضوع « تشابه الجينوم» بعرض مثال كما هو الآتي:

(... دخلت على جهاز كمبيوتر فرأيت فيه ثلاثة ملفات مُعنونة بـــ قصة الإنسان، قصة الطيور، وقصة الأسماك، فتحت هذه الملفات فرأيت في بداية كُلٍّ منها سطورًا من حروفٍ مُقطعة، من بينها السطر التالي:(ي أ ك ل-ا ل إ

(1) Number of Human Genes Is Put at 140,000, a Significant Gain By NICHOLAS WADE September 23, 1999
https://archive.nytimes.com/www.nytimes.com/library/national/science/092399sci-human-genome.html

Roest Crollius H, Jaillon O, Bernot A, Dasilva C, Bouneau L, Fischer C, Fizames C, Wincker P, Brottier P, Quétier F, Saurin W, Weissenbach J. Estimate of human gene number provided by genome-wide analysis using Tetraodon nigroviridis DNA sequence. Nat Genet. 2000 Jun;25(2):235-8. doi: 10.1038/76118. PMID: 10835645.
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10835645/

(2) Ezkurdia, I., Juan, D., Rodriguez, J. M., Frankish, A., Diekhans, M., Harrow, J., Vazquez, J., Valencia, A., & Tress, M. L. (2014). Multiple evidence strands suggest that there may be as few as 19,000 human protein-coding genes. Human molecular genetics,23(22), 5866–5878.
https://doi.org/10.1093/hmg/ddu309
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4204768/

(3) A recount of human genes ups the number to at least 46,831 By Tina Hesman Saey ScienceNews SEPTEMBER 17, 2018
https://www.sciencenews.org/article/recount-human-genes-ups-number-least-46831

ن س ا ن- ا ل ط ي و ر-و ا ل أس م ا ك-ا ل ك ب ي ر ة – و ا ل ص غ ي ر ة)
نفس السطر تمامًا موجودٌ في هذه الملفات كلها.

-في ملف قصة الإنسان في الصفحة الأولى منه: رأيت النُّسخ التالية من هذا السطر

(ي أ ك ل ا ل إ ن س ا ن ا ل ط ي و رو ا ل أس م ا ك ا ل ك ب ي ر ة و ا ل ص غ ي ر ة

انتهى الاقتباس).

المثال صحيح ويمكن أن يقرب الفكرة. هذه الجملة تمثل تسلسل الـ DNA، نفس الجملة تتكرر في (الإنسان، الطيور، الأسماك) ولكن بترتيب مختلف وحركات إعراب مختلفة.

في الإنسان ستكون الجملة: يأكل الإنسان الطيور والأسماك الكبيرة والصغيرة.

في الطيور ستصبح الجملة: تأكلُ الطيورُ الأسماك الصغيرة

وفي الأسماك ستكون: تأكُلُ الأسماكُ الكبيرةُ الصغيرةَ.

ماذا يريد مقدم الحلقة من هذا المثال؟

يريد أن يقول إن نفس الجملة في أساسها متشابهة في الجينومات المختلفة، ولكن ترتيبها مختلف في كل جينوم، وهذا الاختلاف حصل حسب مجموعة من العمليات: النسخ والتعديل والتجميع والوصل.

وهذا أيضًا صحيح ولا اعتراض عليه.

إلى ماذا يصل بعد كل هذا؟

(.. بهذه العمليات تنوعت خلايا الإنسان إلى آلاف الأنواع مع أنها كلها لديها نفس المادة الوراثية بالضبط بنسبة تطابق مائة بالمائة، بهذه العمليات

وغيرها يُصبح الإنسانُ إنسانًا والقردُ قردًا والشَمْبانزِي شَمْبانزِي والذُباب ذُبابًا والفأرُ فأرًا مهما تشابهت مادتهم الوراثية، سبعين ثمانين تسعين أكثر أقل مش مهم.

بهذه العمليات تفهم أنه لِمَاذَا مهما كان التشابه في المادة الوراثية للإنسان والشَمْبانزِي فَإِن الثمانين بالمائة من بروتيناتهما مختلفة حسب هذا البحث؟ يَعْنِي عشرين بالمائة فقط مُتشابهة.

يَعْنِي حتى لو افترضنا أن نسبة الاختلاف في المادة الوراثية واحد بالمائة؛ فكان مَاذَا إن علمنا أن الاختلاف في البروتين ثمانين في المائة؟ بهذه العمليات تُصبح المادة الوراثية ومدى تشابهها بداية القصة فقط، وتُصبح القدرة على التنويع والتخليق والتفريق آيةً تخضع لها القلوب وتُسبح لها الألسنة لقومٍ يعقلون...

انتهى الاقتباس).

سبعين ثمانين تسعين أكثر أقل مش مهم؟

لماذا أصبح الأمر ليس مهمًّا جدًّا؟

لأن المهم هو البروتينات الناتجة عن «المادة الوراثية»، لأن هذه البروتينات هي التي تنظم وظائف الأعضاء المختلفة.

فإذا كان اختلاف البروتينات بنسبة 80 % بين الشمبانزي والإنسان فإن نسبة «تشابه التسلسل في الجينوم» غير مهمة. حسب ما يقول مقدم الحلقة.

يبدو أن مقدم الحلقة قد غفل عن واحدة من أهم دلالات «تشابه تسلسل ال DNA بين مختلف الجينومات».

إنها «القرابة» على «شجرة التطور المتفرعة». إنها «وجود سلف مشترك».

الدراسات التي تحدثت عن تشابه الجينوم كانت تتحدث بوضوح أنها تتحدث عن «تشابه تسلسل الDNA». أي التشابه بين جملة «يأكل الإنسان

النباتات والطيور والأسماك الكبيرة والصغيرة» و»يأكل الشمبانزي النباتات والطيور[1] وبعض الأسماك[2]»...

التشابه بين الجملتين بين الإنسان والشمبانزي أعلى بكثير مما هو بين الإنسان والأسماك والطيور. وهذا لا يمكن أن يكون بلا دلالة... ومن الممكن أن يكون دعمًا لوجود سلف مشترك بين المخلوقات التي تملك تشابهًا في تسلسل الـ DNA..

نسبه تشابه البروتينات مختلفة طبعًا، وهي المسؤولة عن كل ما نراه من اختلافات في «النمط الظاهري phenotype»، وهي اختلافات «ملاحظة فورًا» في جزء كبير منها.

المهم هنا في هذا السياق هو أن الدراسة إلى توصلت إلى اختلاف البروتينات بنسبة 80 % مبنية على ما سبقها من دراسات عن نسبه التشابه العالية في «تسلسل الجينوم»[3].

إذا قبلت –بل استخدمت– نسبة الاختلاف البروتيني العالية فأنت ضمنًا تقبل نسبه التشابه على مستوى تسلسل الـ DNA . لا يمكنك أن تقبل نتائج دراسة بنيت على دراسة سبق لك وأعلنت رفضك لها ولنتائجها بل قلت إنها « كذبة» و»طبخة».. إلخ.

---

(1) How to Eat Like a Chimpanzee By Rob Dunn on August 2, 2012 https://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/how-to-eat-like-a-chimpanzee/

(2) Chimpanzees caught fishing for crabs could shed light on our own evolution INDEPENDENT Harry Cockburn Wednesday 29 May 2019 https://www.independent.co.uk/news/science/chimpanzees-fishing-crabs-west-africa-human-evolution-a8935191.html

(3) Galina Glazko, Vamsi Veeramachaneni, Masatoshi Nei, Wojciech Makałowski,Eighty percent of proteins are different between humans and chimpanzees,Gene, Volume 346,2005, Pages 215-219, https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378111904006705?via%3Dihub

لكن الرفض كان في الحلقة السابقة. في هذه الحلقة الأمور مختلفة، قال «لنفترض أن نسبة التشابه تسعة وتسعين بالمائة بالفعل..»

ثم كرر:

«تعالوا نتنازلُ معكم لأبعد حدٍّ يا كهنة الخُرافة: لو افترضنا بالفعل أن النسبة تسعة وتسعين بالمائة،..»

إذن، هو كان يفترض جدلًا، «صحة نسبة التشابه» ليصل مثلًا إلى نتيجة تناقض هذه الدراسة. أسلوب نقاش لا إشكال فيه.

لكن فرضيته هذه أوصلته إلى شيء آخر: أوصلته إلى «اختلاف البروتينات» الذي صفق له واعتبره مما يؤدي إلى «آية تخضع لها القلوب وتُسبح لها الألسنة لقومٍ يعقلون».. بالحرف.

في الحلقة السابقة كذب الدراسة واتهم القائمين عليها بالتلاعب بالنتيجة.

في بداية هذه الحلقة: قرر أنه سيتنازل ويفترض أن الدراسة صحيحة...

ولكن في نهايتها هو يتحدث عن «تسبيح الألسنة وخضوع القلوب لقوم يعقلون» بسبب دراسة قامت على «الدراسة الكاذبة المطبوخة المزورة».

إذا كانت «نسبة تشابه تسلسل ال DNA» غير مهمة، والمهم هو «اختلاف البروتينات»، فلماذا كانت كل الحلقة السابقة ولماذا كل هذه الاتهامات والاجتزاءات والتدليسات لتمرير فكرة «أكذوبة الدراسة»؟

أما كان من الأول؟ التشابه «صحيح» على مستوى ال DNA ولكن المهم هو البروتين الناتج عن هذا التسلسل...

ثم تأتي هذه الفقرة ...

(... ألا يعلم كبار الدكاترة والبروفيسورز من كهنة الخُرافة هذا كله؟ أنا عن نفسي علمت كثيرًا منه من سنة أولى جامعة في مساق البَيولوجي، فهل لا يعلم كبار دكاترة الخُرافة هذا كله حين يُرددون رقم التسعة والتسعين بالمائة تشابهًا مع الشَمْبانزِي؟!

إما أنهم كانوا يغشون في اختباراتهم الجامعية فأخذوا شهادتهم زورًا؛ أو أنهم انشغلوا بالتبشير بالخُرافة عن تحديث معلوماتهم مُنتهية الصلاحية من عشرات السنين؛ أو أنهم يضحكون على الناس ويستخفون بعقولهم عمدًا.

انتهى الاقتباس).

لا تعليق.

ثم يقول

(لو لم يكن هناك تشابهٌ في المادة الوراثية بين الكائنات لقال أنصار الخُرافة: إن كان هناك خالقٌ خلق هذه الكائنات عن إرادة؛ فلِمَاذَا يجعلُ مادتها الوراثية مُختلفة تمامًا مع أن بينها تشابهًا كبيرًا في العمليات الأساسية على مستوى الخلايا؟

انتهى الاقتباس).

يقول هذا كما لو أن دراسة الجينوم حدثت في قسم اللاهوت أو قسم الفلسفة. مسألة وجود الخالق العليم القدير ليست ضمن «نطاق دراسة الجينوم»، القائمون على هذه الدراسات فيهم المؤمن وفيهم الملحد وفيهم اللا أدري، (بل أن رئيس مشروع الجينوم هو فرانسس كولينزFrancis Collins، المؤمن المعروف صاحب كتاب «لغة الله»[1]). لكن هذا كله خارج نطاق الدراسة وتفصيلاتها.

(1) The Language of God: a Scientist Presents Evidence for Belief. Francis S. Collins. Simon & Schuster, 2006

وقد صدرت ترجمة عربية لهذا الكتاب عام 2019 بعنوان « لغة الإله: عالم يقدم دليلًا على الإيمان» من ترجمة د.صلاح الفضلي عن دار عصير الكتب.

وفي خاتمة الحلقة يقول:

(بهذا إخواني أتممنا قصة التسعة وتسعين بالمائة التي يتغنى بها كهنة الخُرافة، علمنا كيف يكذبون في الرقم وفي تفسير الرقم وفي تكريس السطحية والسذاجة العلمية في عقول الناس، ويُعَمُّون الناس عن الحقائق المُذهلة الرائعة في هذا الكون كل هذا في سبيل الخُرافة...

انتهى الاقتباس).

كذبوا في الرقم؟ وفي تفسير الرقم؟

لكنك توًّا كنت تسبح لله بسبب دراسة قامت على هذا الرقم!

ولا حول ولا قوة إلا بالله.

الحلقة 37:

كل الطرق تؤدي إلى الخرافة

في هذه الحلقة يقول مقدم الحلقة إنه سيقوم بدك «حصون الخرافة الخمسة» واحدًا تلو الآخر ابتداء من الحصن الخامس.. علينا أن ننتبه إلى أنه يتحدث ابتداء عن معركة ستتطلب «دك حصون» –التعبير مجازي بطبيعة الحال ولكنه يشير إلى طبيعة التفكير التي تتحكم بمقدم الحلقة في إطار عرضه المفترض لنظرية علمية...

يقول مقدم الحلقة:

(... خيالات داروين التي تحولت إلى نظرية: كائنٌ بدائي تطور عبر تغيراتٍ عشوائية وانتخابٍ طبيعيٍ أعمى بشكل تدريجيٍ بطيء، مرورًا بكائنات وسيطةٍ لا حصر لها ليُنتج عندنا ما نرى من كائناتٍ حية.

احفظوا هذه البنود الخمسة إخواني، وهي نفسها بنود الداروينية الحديثة، أو النظرية التركيبية الحديثة في شكلها الأول.

تعالوا نبدأ بالحصن الخامس إلى أن نصلَ إلى عُقر دار النظرية:

كائناتٌ وسيطة لا حصر لها، دعونا من القصص البائسة لتزوير وسوء تفسير الحفريات، أتباع داروين يتفقون معنا في المُحصلة على أنهم لم يجدوا كائناتٍ انتقالية لا حصر لها في طبقات الأرض.

حتى إن التطوري ستيفن غولد (Stephen Gould) من كبار علماء النظرية نص في كتابهِ (The Pandas Thumb) بعد مرور مائةٍ وعشرين عامًا من النظرية: على أن تاريخ مُعظم الحفريات يتميز بخاصيتين.

ثانيهما: هي الظهور المفاجئ، بحيث إنهُ في المنطقةِ الواحدة فإن النوع من الكائنات لا يظهر بشكلٍ تدريجي بالتحولِ عن كائناتٍ سابقةٍ له؛ بل يظهر فجأةً مُكتمل التكوين، وحاول Gould تقديم حلول كما سنرى، وشهاداتٌ

مِثلُها للتطوري بروفيسور التاريخ الطبيعي Kate Thompson, وRobert Carroll, وغيرهما.

كثيرٌ من الاعترافات التي لا يذكرها مروجو الخُرافة شعبويًا بين الناس. إذًا سقط الحصن الخامس، حصن كائنات وسيطة لا حصر لها. هل اقتنعتم ببُطلان النظرية إذًا؟ قالوا: بل سنُجري تعديلًا على النظرية، لتستوعب حقيقة سقوط نبوءة كائنات وسيطة لا حصر لها....

هذا التعديل يقول: إن التطور يحصل بسرعةٍ كبيرةٍ أحيانًا، ريثما يُنتج أنواعًا جديدةً من الكائنات، ثُم هذه الأنواع تبقى دون تطور لملايين السنين، ولذلك فالسجل الأحفوري لم يلحق أن يحتفظ بعيناتٍ من الكائنات الانتقالية التي نتجت خلال التطور السريع.

وقد سمينا هذه النظرية المُعدلة على مستوى عوائل الكائنات بالتطور الكمي (Quantum Evolution) وعلى مستوى أنواع الكائنات لدينا تعديلٌ آخر سميناهُ التوازن المتقطع (punctuated equilibrium)، ويُسمى أيضًا التطور المتقطع (punctuated evolution)، فبالعكس تمامًا ظهور أنواع الكائنات فجأةً دون كائناتٍ انتقالية هو أحدِ أركان نظرياتنا المُعدلة...

انتهى الاقتباس).

كالعادة يستخدم مقدم الحلقة أسلوب التكرار لتكريس ما يدعيه عن «أركان نظرية التطور» وقد سبق وضحنا عدم وجود علاقة بين ما يقول إنها أركان للنظرية وبين نظرية التطور «الحقيقية».

ثم يتعامل مقدم الحلقة مع مقولة ستيفن جي غولد كما لو كانت شيئًا اتفق عليه التطوريون، وهو أمر لم يحدث، كتاب غولد هذا صدر عام 1980، وتوفي هو في 2002، وخلال هذه الفترة لم يحدث أي اتفاق علمي على قبول «مقترحه»، غولد نفسه قال إنه من المؤسف إن الكثيرين قد فهموا مبدأه بشكل خاطئ على أنه «عدم وجود أحافير انتقالية في السجل الأحفوري»، مؤكدًا أن ما قاله كان يقصد «قلة الأحافير على مستوى الأنواع فقط species level»

وإن هناك أحافير انتقالية كثيرة بين المجموعات الأكبر تصنيفيًّا، رغم أنه وجد عنوان صحف تقول عنه «بروفيسور من هارفرد يقر أن التطور خدعة!»[1]

في توضيح آخر يقول غولد:

يظل الافتقار المزعوم للأشكال الوسيطة في السجل الأحفوري الحجة الأساسية لمناهضي نظرية التطور. هذه الأشكال الانتقالية متفرقة، بالتأكيد، ولمجموعتين من الأسباب الوجيهة - الجيولوجية (قابلية السجل الأحفوري) والبيولوجية (الطبيعة العرضية للتغير التطوري، بما في ذلك أنماط التوازن المتقطع، والانتقال ضمن مجموعات صغيرة من السكان المحدودين، المدى الجغرافي). لكن علماء الأحافير اكتشفوا العديد من الأمثلة الرائعة للأشكال والتسلسلات الوسيطة، وهي أكثر من كافية لإقناع أي متشكك منصف في حقيقة علم الأنساب المادي للحياة.[2]

للمزيـد عـن الأحافيـر الانتقاليـة يمكـن مراجعـة الروابـط أدنـاه لموقع Darwiniana.org التابـع بـدوره لمتحـف International Wildlife Museum فـي توسـان، أريزونا.[3]

---

(1) Stephen Jay Gould, "Evolution as Fact and Theory," May 1981; from Hen's Teeth and Horse's Toes, New York: W. W. Norton & Company, 1994, pp. 253-262.
http://wise.fau.edu/~tunick/courses/knowing/gould_fact-and-theory.html

(2) Dinosaur in a Haystack Gould, Stephen Jay.2011. Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard University Press.
http://www.inf.fu-berlin.de/lehre/WS04/efs/materials/Dinosaur-Leviathan.pdf

(3) Transitional Human Fossils Six Million Years of Human Ancestry
http://www.darwiniana.org/hominid.html#Transitionals
Horses, Evolution and Transitional Forms Equid Evolution over 58 million years
http://www.darwiniana.org/horses.html#Horses
Evolutionary Transitionals From Dinosaurs to Feathered Birds
http://www.darwiniana.org/dinobirds.html#Birds
Transitional Forms of Snakes The Loss of Limbs Were the ancestors of snakes aquatic or terrestrial?
http://www.darwiniana.org/snakes.html
Transitional Forms of Whales The Journey from Land to the Deep Sea
http://www.darwiniana.org/landtosea.html#whales

ما تحدث عنه غولد مما يعرف الآن بـ «التوازن المتقطع punctuated equilibrium» هو أن الأنواع متى ما ظهرت، تبقى مستقرة لفترة طويلة، ثم تتبعها فترات تطورية سريعة.

كيف يحدث هذا حسب غولد؟ يحدث لأن التغيرات التطورية المهمة لا تحدث في «عموم النوع mainstream population» بل في أطراف منه فقط، وهكذا تنفصل أجزاء «محدودة» من النوع الأصلي وتتغير، بينما يبقى بقية الأفراد في وضعهم السكوني غير المتغير، ثم يحل النوع الجديد محله بقوة ما اكتسب من صفات.

أي إن التغير لا يحدث على شكل طولي، بل عرضي. ولكن لمحدودية عينة الانفصال سيكون من الصعب الحصول على «أحافير تمثل هذه المرحلة»(1).

هذا المفهوم يعتبر اليوم نموذجًا تفسيريًّا محدودًا لنوع من أنواع التطور، ولا يزال موضع الجدل.

الأخذ بهذا المفهوم والتوهم بأنه سيطيح بأي «حصن مفترض» للنظرية يشبه (دون تشبيه!) الأخذ برأي فقهي شاذ مخالف للإجماع ومحاولة إلغاء المذاهب الأربعة عبره.

يكمل مقدم الحلقة:

(..ترى إنك مش فاهم نظرياتنا وتأتي تناقش فيها يا جاهل؟ لكن لحظة... تطورٌ سريع؟ إذًا أنتم بأنفسكم هدمتم حصنكم الرابع، حصن البطء الذي صدعتم رؤوسنا به، كلما قلنا لكم: لِمَاذَا لم يحصل تطورٌ للكائنات في تاريخ البشر المعروف؟ تقولون: التطور بطيءٌ جدًّا يأخذ مئات آلاف وملايين السنين، ففهمونا في المُحصلة تطوركم هذا سريعٌ جدًّا، أم بطيءٌ جدًّا؟!

(1) Punctuated Equilibrium
https://www.pbs.org/wgbh/evolution/library/03/5/l_035_01.html

قَالُوا: أَحْيَانًا يكون سريعًا ونُسميهِ (tachytelic) وأحيانًا بطيئًا ونُسميهِ (bradytelic)، نحن لا نسألكم عن الأسماء التي اخترعتموها: ﴿إِنْ هِيَ إِلَّآ أَسْمَآءٌ سَمَّيْتُمُوهَآ﴾ [النجم: 23]**، نحن نسألكم عن الحقائق: هل في عالم التطور أيضًا واسطات؟ لدينا أحافير لكائناتٍ تُقدرون أنتم أعمارها بملايين ومئات ملايين السنين، ومع ذلك فهي هي كما هي إلى يومنا هذا، لماذا لم تتطور؟!**

انتهى الاقتباس).

كيف انتقل الكلام من تصنيف علمي لأنواع من التطور تتأثر بتغيرات البيئة المحيطة (بعضها يسرع معدل التطور وبعضها يبطئه) إلى «إن هي إلا أسماء سميتموها» وهي آية تتحدث عن أصنام الجاهلية؟ مجرد شحن عاطفي وتحريض نفسي ضد مفاهيم علمية لا علاقة لها بأصنام الجاهلية..

بالتأكيد هناك عوامل عديدة تؤثر على معدلات التطور وسرعتها. طبيعة العلاقات بين أفراد مجتمع ما تؤثر على هذه السرعة، فالمجتمعات المختلطة بين أفرادها تكون بطيئة في تطورها بالمقارنة مع المجتمعات التي تمتلك علاقة معقدة في تقاربها، حيث تصل الطفرات في الأولى إلى ثبات أسرع مما يحدث في الثانية[1].

درجات الحرارة لها أثر كبير أيضًا على معدلات التطور، حيث يؤثر ارتفاع درجة الحرارة على معدل الأيض، ويقود هذا الأخير إلى زيادة معدل التطور[2].

(1) Frean M, Rainey PB, Traulsen A. 2013 The effect of population structure on the rate of evolution. Proc R Soc B 280: 20130211.
http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2013.0211
https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2013.0211

(2) Hotspots for evolution
https://evolution.berkeley.edu/evolibrary/news/060601_hotspots

قصر معدل عمر الأفراد في نوع معين أيضًا يلعب دورًا في زيادة معدل التطور، حيث تكون هناك فرصة أكبر لحصول عدد أكبر من الطفرات في وقت محدد، مقارنة بأنواع ذات معدل عمر أطول[1].

نسبة الأوكسجين في بيئة معينة كان دومًا له أثر حاسم في معدل التطور[2].

بعض الانقراضات العامة (رغم أنها قضت على أنواع كثيرة) إلا أنها أيضًا أفسحت المجال لتطور سريع لأنواع أخرى لم تكن لها الفرصة قبل هذا الانقراض.

إذن هناك عوامل طبيعية تمامًا، تؤثر على معدل التطور وسرعته وبشكل علمي ومنطقي..

ثم يأتي من يتحدث عن الأمر كما لو كان أصنامًا.. وإن هي إلا أسماء أسميتموها، في خلط مسيء للدين ولنصوص القرآن قبل كل شيء.

(.. أحد أنواع نبات السرخس تم اكتشاف أحافير لها وقدروا عمرها بمائة وثمانين مليون سنة على الأقل، حللوا مادتها الوراثية فوجدوها مَحفوظةً كما هي لم تتغير كما في ورقةٍ في مجلة (science).

فهل يوجد واسطات في عالم التطور؟ هل هناك كائنات تبقي كما هي ولا تتطور لمئاتِ ملايين السنين، ومع ذلك تريدون أن تقنعونا أن الظروف البيئية جعلت كائناتٍ أخرى في نفس منطقتها تتطور بسرعةٍ هائلة كما يتطور بعض صغار الموظفين؟!

انتهى الاقتباس).

(1) Weller, C. and Wu, M. (2015), A generation-time effect on the rate of molecular evolution in bacteria. Evolution, 69: 643-652.
https://doi.org/10.1111/evo.12597
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/evo.12597

(2) Oxygen triggered the evolution of complex life forms BIOMED CENTRAL 26-JAN-2004
https://www.eurekalert.org/pub_releases/2004-01/bc-ott012204.php

واسطات؟!

كيف يعامل هذا الأمر «العلمي الجاد» كما لو كان نكتة؟

الغريب أن ورقة «واحدة»[1] من مجلة (Science) تتحدث عن أحفورة واحدة، تعامل كما لو كانت «القول الفصل» في كل نظرية التطور، وتهمل كل الأوراق الأخرى التي تفسر الأمر أو توضحه في هذه المجلة أو المجلات العلمية الأخرى.. فما يعرف بأنه توقف تطوري «evolution stasis» ليس توقفًا حرفيًّا، بل «توقف نسبي». في حالة السرخسيات دراسة أخرى فسرت الأمر بتضاعف الجينوم عدة مرات عبر ملايين السنين[2].

الكثير من الدراسات تشير إلى أن الحالات التي تسمى «أحافير حية living fossils» -وهي معدودة ومحدودة جدًّا[3]- ليست في حالة توقف تطوري حقيقي، وأنها تمر بمراحل تطورية على المستوى الجزيئي وأن «التوقف» في التغير الشكلي ليس أمرًا محسومًا على الإطلاق[4].

---

(1) Benjamin Bomfleur Stephen McLoughlin, Fossilized Nuclei and Chromosomes Reveal 180 Million Years of Genomic Stasis in Royal Ferns Science 21 Mar 2014: Vol. 343, Issue 6177, pp. 1376-1377
https://science.sciencemag.org/content/343/6177/1376.abstract

(2) Clark, James & Hidalgo, Oriane & Pellicer, Jaume & Liu, Hong-Mei & Marquardt, Jeannine & Robert, Yannis & Christenhusz, Maarten & Zhang, Shouzhou & Gibby, Mary & Leitch, Ilia & Schneider, Harald. (2016). Genome evolution of ferns: Evidence for relative stasis of genome size across the fern phylogeny. The New phytologist. 210. 10.1111/nph.13833.
https://www.researchgate.net/publication/290378631_Genome_evolution_of_ferns_Evidence_for_relative_stasis_of_genome_size_across_the_fern_phylogeny

(3) 16 Animals That Are Living Fossils By Bryan Nelson Updated November 06, 2020
https://www.treehugger.com/animals-that-are-living-fossils-4869302

(4) Casane, D. and Laurenti, P. (2013), Why coelacanths are not 'living fossils'. Bioessays, 35: 332-338.https://doi.org/10.1002/bies.201200145
https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bies.201200145
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3628881/

الرأي العلمي السائد حاليًّا يميل إلى أن مفهوم «الأحافير الحية» (الذي كان داروين نفسه أول من اقترحه) يسير إلى الانقراض[1].

يكمل مقدم الحلقة..

(..ألستم تقولون: إن علم الوراثة هو أقوى أدلة التطور، علم الوراثة يُخبرنا كما في حلقة الغشاش: أن الفروقات بين الكائنات التي تزعمون أن بعضها تحول وتطور إلى بعض فروقاتها على مستوى المادة الوراثية هي في عشرات أو مئات ملايين الحروف.

حاولتم طويلًا إقناعنا: بأن آلياتٍ عشوائية مثل: الطفرات، التهجين الكرموسومي، (erythropoiesis)، الجينات القافزة، أن هذه يُمكنها إحداث هذه التغييرات إذا أعطيناها ملايين ومئات ملايين السنين، كيف تم اختزال هذه المُدد المزعومة، إلى آلاف السنوات فقط؟ المهمُّ أن «حصنًا بطيئًا» هذا، انهار...

انتهى الاقتباس).

إذا كنا نوافق معطيات علم الوراثة على الاختلاف في هذا العدد من الأحرف أو الجينات، فإننا منطقيًّا يجب أن نوافق على بقية المعطيات... مثلًا نسبة التشابه التي تتراوح بين الـ 82 % والـ 99% فيما يتعلق بتسلسل الـ DNA بين الشمبانزي والإنسان..

<u>كيف تم اختزال هذه المدد المزعومة من ملايين إلى آلاف السنين؟</u>

لم تختزل. لا تزال كما هي، لكن هناك حالات معينة، في ظروف معينة، يمكن لمعدل التطور أن يكون فيها أسرع..

(1) The Rise and Fall of the Living Fossil Ferris Jabr Nautilus JANUARY 17, 2019 http://nautil.us/issue/68/context/the-rise-and-fall-of-the-living-fossil-rp

ومسألة أن تعامل هذه الحالات (التي لن تكون إلا بنسب مهملة إحصائيًّا) لتحاكم «نظرية التطور» يشبه مجددًا مغالطة البناء على رأي فقهي شاذ لهدم المذاهب الأربعة.

يكمل مقدم الحلقة

(تعالوا إلى الحصن الثالث: حصن «تدريجي..»

علم الوراثة وعلم وظائف الأعضاء يُكذبان فكرة التدرجية.. فقد بينا في حلقة (خاطبهم كأطفال) أنهُ ليحصل تعديلٌ بسيطٌ في نفس الكائن كاستطالة عُنق الزرافة المزعوم، فإن هُناك تغيراتٍ كثيرة لابُد وأن تحصل معًا دَفعةً واحدة.

فهذه الاستطالة ستتطلب تضخم القلب وتواجد صماماتٍ خاصة في الأوعية الدموية، وتصميمًا خاصًّا للشبكة الرائعة (Rete Mirabile)، والجلد الثخين بأطراف الزرافة السُفلى، وحصول شيءٍ من هذا قبل الآخر يُعطي كائنًا غير مُتناسقٍ ولا صالحٍ للبقاء.

فإذا تضخم القلب، قلبُ الزرافة قبل هذه الآليات وقبل استطالة عُنقها؛ فستنفجر عروقها، وإذا استطالت الرقبة أولًا فلن يصل الدمُ إلى الدماغ، وكل هذا على مستوى الجهاز الدموي فقط، فما بالك بالتغيرات الكثيرة في باقي أجهزتها: الهضميِ، والتنفسيِ، والعصبيِ، والعضليِ، والعظميِ، وفقرات رقبتها، وغيرها، وغيرها!!

لا بُد من حصول تغيراتٍ في هذه كُلها بشكلٍ متزامن، وكذلك كُل الأنظمة الحيوية قائمةٌ على التعقيد غير القابل للاختزال؛ وبالتالي فلا مجال للتراكمية، لأننا لا نتحدث عن قطعة leageue تُضاف تِباعًا، بل عن كائناتٍ لا بُد أن يكون كُلٌّ منها مُتناسقًا مُتكامل الأعضاء.

انتهى الاقتباس).

علم الوراثة وعلم وظائف الأعضاء يكذبان فكرة التدرجية؟!

حقًّا؟

كيف؟

الجواب: فقد بينا في حلقة كذا...

هذا الاستسهال في ادعاءات كبيرة كهذه تحتاج إلى الكثير من الأبحاث والدراسات ومن ثم إحالتها إلى «حلقة واحدة» له أثر سلبي لا يقل عن سلبية المحتوى الذي يعاني من مشاكل موضوعية وعلمية.

كل ما ذكره مقدم الحلقة هنا هو عن مفهوم «التعقيد غير قابل للاختزال» – irreducible complexity – للعالم مايكل بيهي، والذي مر بنا ذكره، والذي نذكر أنه يقبل بنظرية التطور من نواحٍ كثيرة (بضمنها السلف المشترك، وملايين السنين للتطور) لكنه أيضًا يرى أن نظرية التطور لا تفسر كل شيء، خاصة على المستوى الجزيئي، وهو أمر لا إشكال فيه، لكن نقطة الخلاف بين أغلب العلماء وبين بيهي في أنه يتحدث عن هذا المفهوم العلمي لصالح «التصميم الذكي» وهو مجال فلسفي أكثر منه علمي بيولوجي، ونحن نتقبله بالتأكيد لكن الوضع المتوتر بين المجتمع العلمي وأعداء نظرية التطور في الولايات المتحدة يجعل من الأمر شديد التعقيد.

بكل الأحوال، مفهوم «التعقيد غير قابل للاختزال» لا يملك القبول العلمي (حتى اليوم) حتى بمعزل عن «التصميم الذكي»، إذ إن هناك الكثير من التفسيرات العلمية البديلة كما مر بنا.

لكن بخصوص مثال الزرافة تحديدًا، يمكن القول إن المقارنة الجينية بين جينوم الزرافة وجينوم أقرب الحيوانات لها (أكاب okapi) –وهي المقارنة التي أنجزت عام 2016[1] – قد فسرت الكثير من الغموض فيما يتعلق بتطور الزرافة وطول رقبتها. الأكاب والزرافة انفصلا قبل قرابة 12 مليون سنة،

(1) Agaba, M., Ishengoma, E., Miller, W. et al. Giraffe genome sequence reveals clues to its unique morphology and physiology. Nat Commun 7, 11519 (2016). https://doi.org/10.1038/ncomms11519 https://www.nature.com/articles/ncomms11519

وبمقارنة الجينومين، اكتشف العلماء في جينوم الزرافة 70 جينًا مسؤولًا عن تنظيم الهيكل العظمي والدورة الدموية والعصبية، وهي الجينات التي كان من المتوقع العثور عليها لتكتمل فكرة التغيرات الجينية المتناغمة مع بعضها البعض[1].

يكمل مقدم الحلقة....

(بل الأخطر منهُ كلمات المُشتركين في مؤتمر اتجاهات جديدة في البايولوجيا التطورية عام ألفين وستة عشر، والذين اشتكوا من العداء العقدي الذين يواجهونهُ من أتباع المعبد النظري التقليدي للنظرية على حد تعبيرهم.

بل ينشقُ بعضهم عن بعض ويُنشئُ ديانتهُ التطورية الخاصة ومن أحدثها: الطريق الثالث للتطور، والتي فيها مجموعة من عتاولة التطور، نعم يفعلون ذلك كلهُ، لكنهم جميعًا متفقون على أن الخُرافة بأحد أشكالها يجب أن تستمر.

وكذلك كان جَاهِلِيّو الأصنام مُختلفين فيما بينهم، بل بعضهم يصنع صنمَهُ الخاص بِهِ ليعبدهُ، وينسب الفضل إليه، ومنهم من يعبد هُبل، أو العزُى، أو اللات، أو مَناة، أو ذات الشَّرى، أو إيساف، أو نائلة، وقد يقتتلون في نُصرة آلهتهم، لكنهم جميعًا متفقون على خُرافة الشرك.

وكذلك أتباع الخُرافة يُصمم كثيرٌ منهم تعديله الخاص، يعني صنمهُ الخاص من خُرافة التطور وينسب إليه الخوارق والفضل في وجودهِ ووجود الأحياء كُلها، فلديهم أشكالٌ من التطور كونفيرجنت Convergent، داي فيرجنت Divergent، بارالل Parallel، جراديو Gradual، كوانتل Quantal، بانكتويتد Punctuated، ميكروميتشنيل macromutational، سالتيشنلن Saltational،

(1) How did the giraffe get its long neck? Barbara K. Kennedy Penn State News May 17, 2016
https://news.psu.edu/story/410769/2016/05/17/research/how-did-giraffe-get-its-long-neck

اكستيند Extended، كوايفولوشن Co-Evolution، وستبقى الأصنام، تُصنع المُهم أن تبقي كلمة إيفولوشن تنفي الخلق عن قصدٍ، وحكمةٍ وإرادة.

ونقول هُنا في عُجالةٍ للذين يريدون التوفيق بين نصوص الوحي والتطور: مع أيٍّ من هذه الأنواع تريدون توفيقها؟ خاصة أن كثيرًا منها مُتضاربٌ مُتعارض، ونقول أيضًا للذين يقولون: أي إسلامٍ تُريدوننا أن نتبع؟!

الحل في ترك الدين جملةً وتفصيلًا واللجوء إلى العلم، وكأن العلم المزعوم شيءٌ واحدٌ مُجمعٌ عليه، بعيدًا عن كونهِ علمًا زائفًا وعن حقيقة أن الإِسْلَام والعلم الحقيقي لا يتعارضان، أيًّا من علمكم هذا تُريدوننا أن نتبع؟ جراديوال أم بنكتويتد أم إكستيندد، أم أيُّها بالضبط؟!

تعالوا نعود إلى حصون نظرية التطور، ماذا بقيَ منها؟ انهارت ثلاثة حصون وبقيَ اثنان وها نحن نقترب من عُقر دار النظرية، وحتى لا نُطيل عليكم إخواني سنؤجل التعامل مع هذين إلى الحلقة القادمة، وهي الحلقة الأهم والأخطر والمليئة بالمفاجآت.

ختامًا نعود إلى السؤال الذي بدأنا به حلقتنا، على طريقتكم هذه يا أتباع الخُرافة، هل هُناك أية ظاهرة أو حقيقة يُمكن أن تعترفوا معها في يومٍ من الأيام ببطلان نظريتكم؟!

إذًا ناقشنا اليوم يا إخواني الأسلوب الحادي عشر من أساليب التضليل التي يستخدمها أتباع الخُرافات، وهي: صياغة نظرياتٍ مهما انهارت أركانها فهي قابلةٌ لإعادة التشكيل، مثل أصنام العجوة التي كان يصنعها أهل الجَاهِلِيَّة.

انتهى الاقتباس).

كل مجالات العلوم، سواء كانت إنسانية أو طبيعية، تظهر فيها مدارس مختلفة تتعامل مع المعطيات العلمية على نحو متباين، ويكون لكل مدرسة أتباع وباحثون ومؤيدون وقد يتعصب أتباع هذه المدارس كل لما ينتمي له حسب الطبيعة البشرية، وقد يحدث أن تندثر بعض المدارس بينما تزدهر أخرى وتستمر، هذا أمر طبيعي تمامًا، وقد حدث حتى مع المذاهب الفقهية

التي كان عددها أصلًا أكثر بكثير من العدد الذي استقر وثبت واستمر. هذا أمر طبيعي. الاختلاف سنة من سنن الحياة، لا يتوقع غير ذلك إلا من يكون عاجزًا عن رؤية هذه السنة المبثوثة في كل مكان في الطبيعة.

الأسوأ من كل هذا هو تحويل «سنة الاختلاف في المدارس العلمية» هذه إلى أصنام كأصنام الجاهلية!

كيف وصلنا إلى هنا؟ كيف نشبه «مدرسة علمية» بأصنام جاهلية وشرك؟

هل دكت الحصون الثلاثة حقًّا؟

يكرر مقدم الحلقة هذا الأمر كما يفعل مع لفظ الخرافة كي يوهم الجمهور المتلقي بالأمر.

الحقيقة أن لا حصون هناك أصلًا كي يدكها.

لأن هذه ليست غزوة اسمها نظرية التطور.. تنتهي بتحطيم الأصنام...

بل هي نظرية علمية، يمكنك أن ترفضها علميًّا وتنتقدها علميًّا..

لكن هذا التعامل «الديني» مسيء للدين أصلًا قبل أن يسيء للعلم.

الحلقة 38:

عبدة الميكروبات

يعترف المقدم في هذه الحلقة بوجود تيار متزايد بين العلماء والباحثين المؤيدين لنظرية التطور ممن يرفض فكرة العشوائية في الطفرات.

ولكنه بدلًا من أن يعتبر ذلك أمرًا إيجابيًّا في دلالاته العامة يقرر أن ذلك دلالة على انهيار الحصن الثاني، حصن العشوائية.

من وضع العشوائية في منصب «الحصن الثاني»؟

مقدم الحلقة منفردًا.

العشوائية كانت «عقيدة ثابتة» في الداروينية بين الأربعينيات والتسعينيات من القرن الماضي.

أي خمسون عامًا من نظرية عمرها اليوم 160 عامًا..

لم يكن لها وجود في نسخة داروين الأصلية.. وقال داروين بوضوح عن «الصدفة» إنها كلمة غير علمية يستخدمها لوصف ما لم تفهم آلياته..

يفترض مقدم الحلقة أن العشوائية هي الحصن الثاني للنظرية.

ثم يأتي بأقوال العلماء التطوريين الذين نفوا مفهوم العشوائية –ولا يزالون تطوريين لم يحدث شيء لهم!- فيعتبر أن النظرية قد هزمت في حصنها الثاني.

ما يفعله مقدم الحلقة هنا يشبه أنه يضع قواعد جديدة للعبة الشطرنج، ثم يعين نفسه بطلًا للعالم في اللعبة بناء على القواعد التي قررها هو.

للمرة الألف أو أكثر يتعامل مع العلم بمنظور كما لو أن العلم دين... فيستنكر مثلًا وجود مقال في مجلة Nature بعنوان «هل نحتاج أن نفكر مجددًا في نظرية التطور Does Evolutionary theory need a rethink [1]» فيتعامل مع الأمر كما لو كان كارثة.. بالنسبة للعلماء والباحثين المشاركين

(1) Does evolutionary theory need a rethink?
K Laland, T Uller, M Feldman, K Sterelny, G Müller, A Moczek, E Jablonka, J Odling-Smee, G Wray, H Hoekstra, D Futuyma, R Lenski, T Mackay, D Schluter, J Strassmann,2014

في «الورقة النقاشية المنشورة»)وعددهم 15 باحثًا) الأمر طبيعي جدًّا، كل النظريات يمكن أن يعاد النظر فيها، هذه طبيعة العلم.. بينما تعامل الأخ مقدم الحلقة مع الأمر كما لو أن الورقة تعبر عن شك المؤمنين بوجود الله.

هل وصلنا للحصن الأول؟

يقول مقدم الحلقة

(..صرح بروفيسور الأحياء دينيس نوبل في مؤتمر عالمي للفسيولوجي عام 2013 بهذا التصريح الخطير:

«من الصعب بل من المستحيل أن تجد عاملًا مغيرًا للجينوم يكون عشوائيًّا فعلًا في عمله داخل (DNA) في الخلية كل أنواع الدراسات وجدت أنماط تغيرات غير عشوائية واضحة إحصائيًّا»

إذًا يقول دينيس نوبل:-

☑ **إنه من الصعب -إن لم يكن من المستحيل- أن تجد تغيرات عشوائية في المادة الوراثية، وأن كل أنماط التغيرات ليست عشوائية ويعيد التأكيد على هذا الكلام.**

«لذلك فإن أول استنتاجاتي هو التالي: ليس فقط أن الطفرات غير عشوائية (وهذا أحد أهم افتراضات الداروينية الجديدة) ولكن أيضًا البروتينات (على الأقل بعضها) لم تتطور من خلال التراكم التدريجي عبر الطفرات»

☑ **إذًا يعيد التأكيد على أن الطفرات ليست عشوائية وأن بروتينات الخلايا أو على الأقل بعضها لم تتطور من خلال التراكم التدريجي للطفرات المفترضة وسقط بذلك الحصن الأول والأخير للخرافة.**

فلا الكائنات تكونت من خلال طفرات عشوائية ولا ما يحصل فيها من تأقلم ينتج عن تغيرات عشوائية. سقط آخر حصن وتبين أن هذه الحصون

https://www.nature.com/news/does-evolutionary-theory-need-a-rethink-1.16080

كانت من الكرتون حَتَّىٰ إذا أتينا لنرى ما بداخلها وجدناه: ﴿كَسَرَابِۭ بِقِيعَةٖ يَحۡسَبُهُ ٱلظَّمۡـَٔانُ مَآءً حَتَّىٰٓ إِذَا جَآءَهُۥ لَمۡ يَجِدۡهُ شَيۡـٔٗا﴾ [النور: 39].

انتهى الاقتباس).

هذا التصريح ليس خطيرًا. بل إنه لم يكن جديدًا آنذاك وهو لا يعود لدنيس نوبل بل هو مقتبس من كتاب معروف لجيمس شابيرو[1] صدر قبل ذلك بعامين وتكرر قبل وبعد ذلك من قبل أكثر من عالم وباحث تطوري يملكون موقفًا معارضًا لفكرة العشوائية..

على أي حال: ما هو هذا الحصن الأول الذي يقول مقدم الحلقة إنه سقط؟

«بروتينات الخلايا» –أو بعضها –لم تتطور من خلال التراكم التدريجي للطفرات؟

هل هذا هو الحصن الأول للنظرية؟

من حدد ذلك؟ لا أحد.. هذا الحصن «الأول» يكاد يكون مطابقًا للحصن «الثاني» من حيث العلاقة بمفهوم «العشوائية»... لكن لا بأس، قرر مقدم الحلقة أن «تكون البروتين عشوائيًّا» هو الحصن الأول للنظرية، وقد سقط «كما يقول» (رغم أن هذا الرأي لم يصبح بعد هو الرأي السائد في المجتمع العلمي، لا بأس... فليكن جدلًا كذلك)...

لكن «دنيس نوبل» والباحثين معه –الذين يقول مقدم الحلقة إنهم أطاحوا بالحصن الأول– لم يتخلوا عن نظرية التطور، بل عملوا على تطويرها، ومقدم الحلقة يرى أن ذلك قتل نظرية التطور.

تخيلوا معي أن صدور نسخة جديدة من هاتف آيفون، لنقل النسخة الرابعة أو الخامسة، جعل البعض يقول: لقد انتهى الآيفون.

(1) Evolution: A View from the 21st Century James A. Shapiro FT Press Science, 2011

كيف تتعامل مع قول كهذا؟ ستقول له طبعًا: هذا هراء.. هذه نسخة جديدة بمواصفات أفضل تم من خلالها تجاوز عيوب النسخ السابقة.

هذا بالضبط ما يحدث مع العلم دومًا. نظريات تتطور باستمرار، معطيات جديدة تكتشف، تضيف زوايا جديدة للنظر أدق وأكثر توضيحًا من النظرية الأصل.

لكن إذا كنت متحزبًا أنت وجمهورك للهواتف ما قبل الذكية أو الهواتف الأرضية، فيمكنك أن تقول ما شئت.. انتهى الآيفون وكل الهواتف الذكية في الغرب... وسيصدقك البعض لأنك تتبع مجموعة من المغالطات المنطقية التي قد «تمر» عليهم. حتى حين.

***

ماذا عن عنوان الحلقة «عبدة الميكروبات»؟ كيف وصلنا لهذا العنوان؟

يقول مقدم الحلقة:

(... أُفرغت النظرية من محتواها تمامًا انهارت أركانها تمامًا؛ ومع ذلك لا بد للنتيجة أن تبقى ولو مُعلقةً في الهواء، أن لا خلق عن قصدٍ وإرادة، طيب بعد أن قالوا: التغيرات موّجهة وليست عشوائية والانتخاب موّجه وليس أعمى، لا بد أن يُطرح السؤال: من يقوم بهذا التوجيه والاختيار؟

هنا تراهم ينسبون الأفعال إلى أي شيء مادي مهما سَخُفَت النسبة، ولا أن ينسبوها إلى الفاعل العليم الذي لا تدركه الأبصار، لَكِنْ يدل عليه كل شيء، ينسبون التوجيه إلى التطور كما في هذه الورقة[1] في «Nature» حيث تقول: إن التطور استطاع أن يقلل الطفرات الضارة.. يعني يمنع عشوائيتها....

انتهى الاقتباس).

(1) Martincorena, I., Seshasayee, A. & Luscombe, N. Evidence of non-random mutation rates suggests an evolutionary risk management strategy. Nature 485, 95–98 (2012).
https://doi.org/10.1038/nature10995
https://www.nature.com/articles/nature10995

ورقة مجلة Nature لم تقل ذلك بالضبط، فالسياق الذي أشار له مقدم الحلقة كان كما يلي

Our observations suggest that the mutation rate has been evolutionarily optimized to reduce the risk of deleterious mutations.

الترجمة لهذه الفقرة هي: ملاحظاتنا تقترح أن معدل الطفرات قد تم تحسينه تطوريًّا لتقليل الطفرات الضارة

لا بأس، لن نختلف على الترجمة الآن...

يكمل مقدم الحلقة:

(..التَّطَوُّرُ! التَّطَوُّر مَاتَ يَا بشَوَات؛ التَّطَوُّر تَبَيَّنَ بَعْدَ هَدْمِ حُصُونِهِ أَنَّهُ شَبَحٌ لَمْ يَكُنْ مَوْجُودًا أصْلًا، أَمْ أَنَّكمْ يَا تُرَى تُؤمنُونَ بِكَرَامَاتِ الْأَمْوَاتِ، وَمَرَّةً يَنْسِبونَ فعل اِنْتِقَاء الطَّفرَاتِ إِلَى الْخَلَايَا كَمَا فِي وَرَقَة Nature"»[1] هَذِه وَالَّتِي اِسْتَنْتَجَتْ أَنَّ الْخَلَايَا قَدْ يَكُونُ لَدَيْهَا آلِيَّات لِإِخْتِيَارِ أَيِّ الطَّفرَاتِ تَحدث فِيهَا.

يعني الخلايا وهي في العدم قبل أن توجد قررت أن تعمل الطفرات المناسبة، قررت أن تعمل الطفرات المناسبة لوجودها وبهذا حصل التطور، ومرةً ينسبون الاختيار إلى الميكروبات حَتَّىٰ إنهم وصلوا إلى استخدام مصطلح: «microbial intelligence ذكاء الميكروبات، ويعرفونه بأنه الذكاء التي تظهره الكائنات المجهرية ومصطلحات وعناوين مثل Clever microbes» «, البكتيريا الذكية, الخلايا ذكية بشكل لا يُصدق، البكتريا العاقلة brainy bacteria»»، البكتريا تختار، bacteria Choose , البكتريا تقرر bacteria Decide، البكتريا أكثر قُدَرةً على اتخاذ قرارات مُعقدةَ مما يُظنْ، البكتريا مفكرة كبيرة» Big Thinkers...

انتهى الاقتباس).

(1) Cairns, J., Overbaugh, J. & Miller, S. The origin of mutants. Nature 335, 142–145 (1988).
https://doi.org/10.1038/335142a0
https://www.nature.com/articles/335142a0

كيف تمت ترجمة عبارة «آليات للخلايا» إلى ما قاله مقدم الحلقة مفسرًا: يعني الخلايا وهي في العدم قبل أن توجد قررت أن تعمل الطفرات المناسبة؟

كيف وصلنا إلى «قبل أن توجد الخلايا» و «العدم»؟

بالتأكيد الدراسات العلمية لا تفسر كيف نشأت هذه الآليات عند الخلايا، ونؤمن نحن بأنه عز وجل وضعها عبر قانون ما، لكن هذا لا يعني أن نسارع إلى حرق المراحل واعتبار أن «الخلايا قررت في العدم....» لم يقل أحد ذلك.

بل إنهم وصلوا إلى استخدام مصطلح ذكاء الميكروبات!

يا للهول، وسيذكر لنا مجموعة من المصطلحات المماثلة التي استخدمت في الأوراق العلمية مثل «البكتريا تقرر، تختار، أكثر قدرة على اتخاذ قرارات..» ليصل بنا إلى نتيجة تربطنا بعنوان الحلقة.

على العكس مما حاول مقدم الحلقة من نفي أن يكون الأمر له علاقة بالتعبيرات الأدبية، فاستعمال المجازات والتشبيهات شائع جدًّا في الأوراق العلمية[1]، وأكثر مما نعتقد أو نتخيل بكثير... اللغة العلمية تقبلت الكثير من المجازات واستخدمتها: الجين الأناني... الكون الأنيق... الكون وأوتار السيمفونية...

بل حتى «الانتقاء الطبيعي» كلمة فيها مجاز، وتوحي بأن هناك إرادة مستقلة للطبيعة وهو أمر لم يقصده أحد ولم يتهم به أحد داروين بل إنه نفاه بوضوح كما مر ذلك.

ما المقصود بذكاء البكتيريا على أي حال؟

(1) In Defense Of Metaphors In Science Writing By Caleb A. Scharf .Scientific American,July 9, 2013
https://blogs.scientificamerican.com/life-unbounded/in-defense-of-metaphors-in-science-writing/
Robson, Shellie Jo, "The use of metaphor in scientific writing" (1985). Retrospective Theses and Dissertations. 48.
https://lib.dr.iastate.edu/rtd/48
https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1055&context=rtd

ذكاء البكتيريا هو قدرة هذه البكتيريا على تبني عدة استراتيجيات للنجاة من أجل حياة مريحة أكثر لها[1].

كمؤمنين سنقول: سبحان الله ولا حول ولا قوة إلا بالله.. هذا دليل آخر على عظمة إبداعه وقدرته في خلقه..

لكن مقدم الحلقة سيأخذنا إلى شيء آخر:

(.. في راجستان بالهند؛ هناك معابد المعبود فيها فئران لن أستغرب إذا قام أتباع الخرافة يومًا بإقامة معابد وجعلوا معبودهم فيها البكتريا...

انتهى الاقتباس).

الحديث كان عن سلوك البكتيريا وآليات نجاتها.. كيف وصلنا إلى عبادتها؟ ومعابد لها؟

(1) Majumdar, S., & Pal, S. (2017). Bacterial intelligence: imitation games, time-sharing, and long-range quantum coherence.Journal of cell communication and signaling, 11(3), 281–284.
https://doi.org/10.1007/s12079-017-0394-6
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5559398/

الحلقة 40:

المخطوف

هذه الحلقة مهمة بالفعل في فهم رؤية مقدم الحلقات للعلم التجريبي، وهي الرؤية التي يحاول أيضا إيصالها إلى المتلقين باعتبارها الرؤية التي توافق الشريعة حسب فهمه لها.

تبدأ الحلقة بفكرة مجازية لتسهل وصول ما يريد مقدم الحلقة الوصول إليه:

(جالسون في أمان الله فإذا بنا نسمعُ ضجيجًا، توجهنا نحو مصدر الضجيج فرأينا هذا المشهد، ولدٌ جميل اسمهُ (science)، وجههُ مُلطخٌ بالسواد يُمسك به شخصٌ مُقنع يُريد أن يهرُب به ويدعي أنهُ أب الولد، وشخصٌ أخر يتهمُ المُقنع بأنهُ اختطف الولد منهُ، استمعنا لكُلٍ منهما أحسسنا أن صوت المُقنع مألوفٌ لدينا، لكننا لم نعرف بدايةً من هو؟!

في هذه الحلقة نُجري فحوصاتنا لتصحيح النسب، لنُسلم الولد إلى أبيه الحقيقي، ونُسقط القناع عن المُقنع، ونتعرف على هويتهِ، تعالوا نجري فحصل DNA لنعرف الصادق من الكاذب.

<u>إذًا هما مُدعيان لأبوة الـــــ (science):</u>

✔ <u>الأول</u>: اسمهُ المنهجُ المُقر بالخالقية المنهجُ الذي يعترفُ أنهُ لابُد لهذا الكون والحياة من خالقٍ يحتاج إليه كُل شيء، وهو غير مُحتاجٍ إلى غيره.

أخذنا عينةً من منهج الخالقية، فوجدنا المعرفة فيها مُعتمدةً على أربع قواعد مثل القواعد النيتروجينية في المادة الوراثية، هذه القواعد هي:

- **الفطرة.**
- **والعقل.**
- **والخبر.**
- **والحس.**

فمنهج الخالقية يفسر الكون والحياة تفسيراتٍ تنبني على هذه القواعد الأربعة، وهذا التفسيرات تشمل فيما تشملهُ غيبياتٍ دل تفاعل هذه القواعد على صحتها..

انتهى الاقتباس).

لدينا إذن « العلم» – ووجهه ملطخ بالسواد- ويتنازع عليه منهجان.

المنهج الأول: يسميه مقدم الحلقة « المنهج المقر بالخالقية» أو « منهج الخالقية»، وهو يصفه باختصار ثم يحدد قواعد المعرفة في هذا المنهج : **الفطرة، والعقل، والخبر والحس.**

حسب مقدم الحلقة: هذا المنهج هو الأب الحقيقي للعلم.

كيف؟ سنعرف لاحقًا.

كيف حدد مقدم الحلقة قواعد هذا المنهج؟ كيف عرف أن هذا المنهج هو الذي يؤدي إلى «العلم“؟

لا نعرف... لكن هذا المنهج، بقواعده المعرفة التي حددها مقدم الحلقة، يذكرنا بشيء آخر يشبهه لدرجة التطابق.

تسلسل القواعد في «منهج الخالقية» يكاد يكون مطابقًا لدلائل وجود الله في كتب العقيدة.

(الإيمان بالله يتضمن أربعة أمور:

الأول: الإيمان بوجود الله تعالى:

وقد دل على وجوده تعالى: الفطرة، والعقل، والشرع، والحس...[1]).

هذه هي **دلائل وجود الله** حسب ما جاء في الكثير من كتب العقيدة السلفية ومختصراتها الرائجة، ويقترب من ذلك كثيرا ما جاء عند ابن تيمية

(1) مجموع فتاوى ورسائل ابن العثيمين الإيمان بالله تعالى الجزء 5 ص 107
نبذة في العقيدة الإسلامية ص 34
الوجيز في عقيدة السلف الصالح أهل السنة والجماعة ص 49

(وطرق العلم ثلاثة: الحس، والعقل، والمركب منهما كالخبر[1]).

لا مشكلة أبدًا في وجودها في كتب العقيدة في أي تيار، سلفية أو أشاعرة أو صوفية.. السؤال هنا: لماذا تتحول أدلة وجود الله إلى منهج يكون مسؤولًا عن الوصول إلى «العلم» (خاصة أن مقدم الحلقة سيوضح لاحقًا أن المقصود هو العلم التجريبي).

كيف «دلائل وجود الله» تتحول إلى قواعد لمعرفة العلم التجريبي؟

هل هذا وضع لمعرفة وجود الله في ميزان واحد مع العلم التجريبي؟ أم أن مقدم الحلقة يعتقد أن المنهج الذي يتوصل به لمعرفة وجود الله سيكون بالتأكيد أكثر من كافي لمعرفة العلم التجريبي؟

هل يمكن أن تكون طرق العلم «الشرعي» هي ذاتها طرق «العلم غير الشرعي»؟

***

مقدم الحلقة يتعامل مع مصطلح «العلم» كما لو كان مصطلحًا غير قابل للقسمة والتنوع دون أن يترك مجالًا لتعامل مختلف في أنواع مختلفة من العلوم.

يمكن أن يقال إن هذا التقسيم «وافد» مع الغزو الفكري الغربي المادي الملحد، إلخ. أما العلم عندنا فهو واحد لكن هذا الأمر ليس صحيحًا.

فهذا ابن تيمية يفصل بوضوح مصادر المعرفة التي تختلف باختلاف «العلوم»..

(فَصَارَتْ الْعُلُومُ بِهَذَا الِاعْتِبَارِ: إمَّا أَنْ تُعْلَمَ بِالشَّرْعِ فَقَطْ وَهُوَ مَا يُعْلَمُ بِمُجَرَّدِ إخْبَارِ الشَّرْعِ مِمَّا لَا يَهْتَدِي الْعَقْلُ إلَيْهِ بِحَالِ لَكِنَّ هَذِهِ الْعُلُومَ قَدْ تُعْلَمُ بِخَبَرِ آخَرَ غَيْرَ خَبَرِ شَارِعِنَا مُحَمَّدٍ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ. وَإِمَّا أَنْ تُعْلَمَ بِالْعَقْلِ فَقَطْ؛ كَمَرْوِيَّاتِ الطِّبِّ وَالْحِسَابِ وَالصِّنَاعَاتِ. وَإِمَّا أَنْ تُعْلَمَ بِهِمَا فَإِمَّا أَنْ يَكُونَ الشَّارِعُ

(1) درء تناقض العقل والنقل الجزء 1 ص 178

قَدْ هَدَى إِلَى دَلَالَتِهَا كَمَا أَخْبَرَ بِهَا أَمْ لَا فَإِنْ كَانَ الْأَوَّلَ فَهِيَ عَقْلِيَّاتُ الشَّرْعِيَّاتِ؛ أَوْ عَقْلِيٌّ لشَّارِعِ. أَوْ مَا شُرِعَ عَقْلُهُ. أَوْ الْعَقْلُ الْمَشْرُوعُ. وَإِمَّا أَنْ يَكُونَ قَدْ أَخْبَرَ بِهَا فَقَطْ فَهَذِهِ عَقْلِيَّةٌ مِنْ غَيْرِ الشَّارِعِ).[1]

وهنا أبو حامد الغزالي يحدد أقسام العلوم:

(بيان العلم الذي هو فرض كفاية: اعلم أن الفرض لا يتميز عن غيره إلا بذكر أقسام العلوم، والعلوم بالإضافة إلى الغرض الذي نحن بصدده تنقسم إلى شرعية وغير شرعية، وأعني بالشرعية ما استفيد من الأنبياء صلوات الله عليهم وسلامه، ولا يرشد العقل إليه مثل الحساب، ولا التجربة مثل الطب، ولا السماع مثل اللغة.

فالعلوم التي ليست بشرعية: تنقسم إلى ما هو محمود، وإلى ما هو مذموم، وإلى ما هو مباح؛ فالمحمود ما يرتبط به مصالح أمور الدنيا كالطب والحساب. وذلك ينقسم إلى ما هو فرض كفاية، وإلى ما هو فضيلة وليس بفريضة؛ أما فرض الكفاية فهو علمٌ لا يُستغنى عنه في قوام أمور الدنيا، كالطب؛ إذ هو ضروري في حاجة بقاء الأبدان. وكالحساب؛ فإنه ضروري في المعاملات وقسمة الوصايا والمواريث وغيرهما. وهذه هي العلوم التي لو خلا البلد عمن يقوم بها حرج أهل البلد وإذا قام بها واحد كفى وسقط الفرض عن الآخرين.

فلا يُتعجب من قولنا: إن الطب والحساب من فروض الكفايات؛ فإن أصول الصناعات أيضًا من فروض الكفايات، كالفلاحة والحياكة والسياسة، بل الحجامة والخياطة؛ فإنه لو خلا البلد من الحجام تسارع الهلاك إليهم، وحَرِجوا بتعريضهم أنفسهم للهلاك)[2].

هنا نرى أن القول بتعدد أقسام العلوم أمر غير محدث، اتفق عليه دون خلاف قطبان مهمان لتيارين فكريين مختلفين في التاريخ الإسلامي.

***

(1) مجموع الفتاوى الجزء 19 ص 231

(2) إحياء علوم الدين جزء 1 ص.16.

العلوم إذن تنقسم حسب طبيعتها ووظيفتها ومصادر الوصول إليها. هذا عندنا قبل أن يغزو الغرب عقولنا بأفكاره التي تريد أن تخرجنا من ديننا.

إذا كانت العلوم مختلفة، شرعية تختص بالوحي والشرع وما يتعلق بهما، وغير شرعية تختص بعلوم كثيرة (من ضمنها بطبيعة الحال العلم التجريبي، الطفل المخطوف في الحلقة) **فلماذا قادنا مقدم الحلقة إلى أن طرق الوصول إلى «العلم التجريبي» هي ذاتها «أدلة وجود الله» – والتي هي قطعًا ضمن العلوم الشرعية؟**

مقدم الحلقة لا يقول لنا لماذا، لكنه ينطلق في حوار مفترض مع الشخص المقنع الذي يختطف الطفل المسكين...

(سألناهُ مَن أنت؟!

قال: أنا اسمي المنهج المادي (materialism)، ويطلقون عليَّ أَحْيَانًا اسم المنهج الطبيعاني (naturalism)، يعني مَاذَا مادي أو طبيعاني؟ قال: يعني أنا لا أعترف بغير المحسوسات في تفسير الكون والحياة، بل أرد كُل شيء إلى المادة، وأُفسر الكون والحياة على أساسها دون غيرها.

وبفضل ذلك استطعت أن أُنجب ابني هذا الـــ (science)، لذلك تستطيع أن تقول: أنني أب الـــ (science)، أو أمهُ كما يقول (Manbendra Roy): المفهوم المادي عن منشأ وتطور الكون هو أُم الـــ (science).

انتهى الاقتباس).

الاستشهاد بفيلسوف هندي ماركسي كان منتميًا للحزب الشيوعي الهندي، ولم يعرف له تأثير كبير خارج حدود تجربته السياسية، أمر غريب. بالتأكيد هناك فلاسفة غربيون معاصرون يوافقون مانبندرا على رأيه.. لكن هذا الموقف من العلاقة بين المادية والعلم أصبح يصنف بأنه ينتمي للقرن التاسع عشر، وهي الفترة التي ازدهرت فيها الفلسفة المادية، لكن هذا الموقف تغير كثيرًا لاحقًا، تحديدًا مع ولادة نظرية الكم quantum theory في مطلع العقد الأول

من القرن العشرين[1]. في عام 1928 عقدت ندوة لمناقشة أثر هذه النظرية وغيرها على الفلسفة المادية التي عليها أن تتغير مع المعطيات الجديدة[2].

ببساطة، ومع ظهور نظرية الكم والنظرية النسبية أطلق على فلسفة المادية «رجل الفلسفة العجوز»[3] –كناية عن قرب احتضارها- وأصبحت «جزءًا لا يمكن الدفاع عنه الماضي»، وأصبحت المجلات العلمية تنشر افتتاحيات بعناوين مثل «العلم ضد المادية»[4] وكتب الفيلسوف البريطاني الأشهر برتراند رسل عام 1946 عن «إفلاس المادية»[5].

لم تنتهِ المادية تمامًا بطبيعة الحال، بل تعرضت إلى تغييرات وتعديلات تناسب المعطيات العلمية الجديدة، لكن «المادية» التي قدمها مقدم الحلقة هي من إرث القرن التاسع عشر الذي لم يعد له أي وجود في العلم الحالي. ورغم ذلك، فالدعوات لا تزال قوية ومسموعة في المجتمع العلمي الأكاديمي لـ «تحرير العلم من أسر المادية»[6] وأصبحت جامعات عريقة مثل كامبردج تنشر

(1) The Birth of Quantum Theory
https://www.history.com/this-day-in-history/the-birth-of-quantum-theory

(2) Symposium: Materialism in the Light of Modern Scientific Thought L. J. Russell, L. S. Stebbing and A. E. Heath Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volumes Vol. 8, Mind, Matter and Purpose (1928), pp. 99-142 (44 pages) Published By: Oxford University Press
https://www.jstor.org/stable/4106465

(3) James Bissett Pratt The New Materialism The Journal of Philosophy Volume 19, Issue 13, June 1922 Pages 337-351
https://doi.org/10.2307/2939609

(4) Gruneberg H. (1941). Science versus materialism. The Eugenics Review, 32(4), 137–139.

(5) Russell, B. (1946). Is materialism bankrupt?: Mind and matter in modern science. Girard, Kan.: Haldeman Julius Publications.

(6) Rupert Sheldrake Setting Science Free From Materialism EXPLORE Issue number: 4 Volume number: 9 Pages: 211-218
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1550830713001109

مقالات عن «زيف المادية»[1] وأصبح البعض يعتبرها «أكبر أيديولوجية معادية للعلم»[2] ويشرح «لماذا على العلم أن يكسر لعنة المادية؟»[3]، ويعتبرها آخر «طريق مسدود للعلم»[4].

هذه المقالات تصدر من داخل المجتمع الأكاديمي الغربي، وهي موجودة وبقوة منذ أكثر من قرن، الفلسفة المادية بشكلها القديم الذي قدم في الحلقة لم تعد قائمة، ولكن رغم ذلك، لا يزال هناك دعوات أكاديمية علمية لتحجيمها وتغييرها، وهذه الدعوات لا تنطلق من أساس ديني، بل من معطيات علمية ترى أن الفلسفة المادية أضيق من أن تتسع لها.

هذا صحي حتمًا. لكن لماذا لم نر أمثلة من هذه الدعوات المناهضة للمادية في الحلقة؟

الله أعلم.

(قال لنا المُقنع، ليُظهر حياديته وتجرده:

(1) Jaworski, W. (2016). Why Materialism Is False, and Why It Has Nothing To Do with the Mind. Philosophy, 91(2), 183-213. doi:10.1017/S0031819116000036
https://www.cambridge.org/core/journals/philosophy/article/abs/why-materialism-is-false-and-why-it-has-nothing-to-do-with-the-mind/5DC675B901E2F68E82643B88EE468EAE#

(2) Masani, P.R. (2001), "Three modern enemies of science: materialism, existentialism, constructivism", Kybernetes, Vol. 30 No. 3, pp. 278-294.
https://doi.org/10.1108/03684920110385000
https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/03684920110385000/full/html

(3) Why science needs to break the spell of reductive materialism Stuart Kauffman Aeon 20 May 2016
https://aeon.co/ideas/why-science-needs-to-break-the-spell-of-reductive-materialism

(4) Bernardo Kastrup Why Materialism is a Dead-End How misunderstanding matter has led us astray iai.tv 15th November 2019
https://iai.tv/articles/why-materialism-is-a-dead-end-bernardo-kastrup-auid-1271

ليست مهمتي إنكار، أو إثبات وجود إله، هذا الموضوع لا يعنيني، لأنه لا يسمح للـ (science) أن يأخذ هذا الموضوع بعين الاعتبار أصلًا، كما قال الدكتور (tod) في مجلة (nature)، المُهم أني لا أُقر بالخالقية، لا أُقر بأنه من خالقٍ خلق الكون والحياة، قيومٍ على خلقه يُدبر أمرهم.

بل أنا سأُعطيكم تفسيرًا مُستقلًا للكون والحياة، كما رأينا في كلام الدكتور (Frank Harold) حين قال: «دعوني أُبين بشكلٍ لا غموض فيه بأنني مثل الغالبية العظمى من العُلَمَاء المُعاصرين أرى العالم الحي مُنتجًا بشكلٍ حصريٍ من أسبابٍ طبيعية»...

انتهى الاقتباس).

ماذا قال الدكتور تود بالضبط؟

أرسل الدكتور تود (وهو أستاذ جامعي للبيولوجي في جامعة كانساس) رسالة إلى المحرر في مجلة Nature ليعلق على المناظرات التي حدثت في تلك الفترة (1999) في كانساس للمطالبة بإيقاف أو تحجيم تدريس نظرية التطور في المدارس.

هذا ما قاله:

it should be made clear in the classroom that science, including evolution, has not disproved God's existence because it cannot be allowed to consider it (presumably).

Even if all the data point to an intelligent designer, such a hypothesis is excluded from science because it is not naturalistic. Of course the scientist, as an individual, is free to embrace a reality that transcends naturalism.[1]

(1) Todd, S. A view from Kansas on that evolution debate. Nature 401, 423 (1999).
https://doi.org/10.1038/46661
https://www.nature.com/articles/46661#citeas

«يجب أن يكون واضحًا في الفصل الدراسي أن العلم، بما في ذلك نظرية التطور، لم يدحض وجود الله لأنه لا يمكن السماح له بالنظر فيه (على الأرجح).

حتى لو كانت جميع البيانات تشير إلى «مصمم ذكي»، فإن مثل هذه الفرضية مستبعدة من العلم لأنها ليست منسجمة مع «المذهب الطبيعي». بالطبع للعالم، كفرد، الحرية في اعتناق حقيقة تتجاوز المذهب الطبيعي.

انتهى كلام دكتور تود».

ملخص كلام تود أن وجود «المصمم الذكي» لا يمكن أن يشار له في التدريس العلمي (بسبب معايير المذهب الطبيعي)، ولكنه يرى أن العالم الذي يدرس هذه المادة (كفرد) يمكن له أن يؤمن بحقيقة تتجاوز معايير المذهب العلمي الذي يدّرس طلابه من خلاله.

نعم، هناك تحييد لموضوع الخالق من (العلم) بسبب طبيعة العلم في تعامله مع المحسوسات، لكن هذا لا يمنع أن يكون تناول مختلف لموضوع الخالق في مجالات علمية لا تخضع لنفس معايير «المذهب الطبيعي».. مثل الفلسفة على سبيل المثال.

ماذا عن فرانك هارولد الذي قال بوضوح إنه: «مثل الغالبية العظمى من العلماء المعاصرين يرى العالم الحي منتجا بشكل حصري من أسباب طبيعية».

ما هو السياق الذي قال فيه هذا الكلام؟

فرانك هارولد (وهو ملحد لا شك في ذلك) قال ذلك في سياق انتقادات علمية وجهها لنظرية التطور في كتابة (طريق الخلية The way of the cell)، فقال: «أي تحفظات على آليات التطور سينتهزها أعداء التطور، وأن ذلك سيقلق أتباع داروين، لذا... اسمحوا لي أن أوضح بشكل لا لبس فيه أنني مثل الغالبية العظمى من العلماء المعاصرين أرى العالم الحي على أنه نتاج كامل لأسباب طبيعية.. إلخ[1]». قال الرجل هذا لكي يثبت للتطوريين أنه ليس من أنصار التصميم الذكي!

---

(1) The Way Of The Cell, Franklin Harold p 109

فلنقف عند عبارة «الغالبية العظمي» فهي الزعم المهم هنا. ليس مهمًّا أن يكون «فرانكلين» ملحدًا، لكن الرسالة الضمنية التي تصل المتلقي «الغالبية العظمى من علماء (هذا العلم المتأثر بالمادية) هم ملحدون».

***

هل «الغالبية العظمى من العلماء المعاصرين» ملحدون فعلًا؟

تقول الدكتورة سيلفيا مكلين أستاذة الفيزياء والكيمياء الحيوية في جامعة أوكسفورد والتي تقود فريقًا بحثيًّا في الفيزياء الحيوية في الجامعة نفسها، أن هذا التصور عن إلحاد العلماء وكراهيتهم للدين هو محض «خرافة كبيرة غبية»[1] big fat myth . تقول سيلفيا إن العلماء مختلفون في العرق والجنس والميول والتوجهات السياسية، وكذلك الأمر بالنسبة إلى إيمانهم أو عدم إيمانهم.

بين عامي 2005 و2008 قامت الباحثة Elaine Howard Ecklund في جامعة Rice بإجراء دراسة استقصائية موسعة على باحثين ينتمون إلى 21 جامعة بحثية من جامعات النخبة، وضمن سبعة تخصصات علمية طبيعية واجتماعية، الدراسة شملت 2200 شخصٍ ينتمون إلى الكادر التدريسي في هذه الجامعات.

النتائج كانت كما يلي: 34 % كانت نسبة الملحدين الذين لا يؤمنون بوجود الله أو أي إله، أو أي قوة عليا.

30 % كانت نسبة اللا أدريين الذين قالوا إنه لا يمكن معرفة إن كان هناك إله أو لم يكن، لأنه لا توجد وسيلة لمعرفة ذلك حسب قولهم.

36 % كانت نسبة المؤمنين بإله (تتضمن هذه النسبة 8 % يؤمنون بقوة روحية ولكن ليس بإله الأديان السماوية)، كما أن نسبة المؤمنين تضمنت الذين «يؤمنون ولكن لديهم شكوك» – 14 %– والذين «يؤمنون بالله ولكن ليس دائما» – 5% – وأخيرًا «الذين يؤمنون بشكل حاسم ودائم بوجوده» – 9 %.

(1) It’s a big, fat myth that all scientists are religion-hating atheists Sylvia McLain The Guardian 4 Mar 2013
https://www.theguardian.com/science/occams-corner/2013/mar/04/myth-scientists-religion-hating-atheists

نسبة المؤمنين إذن كانت الأعلى، ليست «أغلبية» بالتأكيد، ولكنها «الأقلية الأكبر حجمًا» بين «الأقليات» التي تتقاسم المشهد.

18 % من هؤلاء العلماء يحضرون الصلاة الكنسية (أو ما يقابلها في الأديان الأخرى) مرة أو أكثر في الشهر.

حتى ضمن فئة الملحدين واللا أدريين، كانت هناك إشارات مختلفة عن «الصورة الذهنية المسبقة» التي كرسها انتشار ريتشارد داوكنز وعصبته إعلاميًّا (الملحد الذي يقود حربًا مقدسة على الأديان) فمن كل العلماء الذين شملتهم الدراسة هناك 15 % فقط يرون «استحالة وجود أرضية مشتركة بين العلم والدين».. بينما النسبة العظمى ترى أن الأمر ممكن، حتى عند بعض الملحدين واللا أدريين.

الصورة إذن مختلفة تمامًا عما قاله فرانكلن هارولد عن «أغلبية الملحدين».

الأهم من هذا أن الدراسة تخلص إلى أن «تدين أو عدم تدين» الأشخاص الداخلين في الاستقصاء لا علاقة له بالعلم الذي حصلوا عليه، بل غالبًا بالبيئة التي تربوا فيها أو بتجارب شخصية (سلبية أو إيجابية) مع الدين أو مع أشخاص متدينين[1].

في كتابه (Cosmos Bios Theos)[2] يقوم هنري مارجنو بإجراء مقابلات حوارية مع 60 عالمًا «معاصرا» في تخصصات البيولوجي والكيمياء والفلك والفيزياء والرياضيات. كل هؤلاء العلماء مؤمنون بالله، ويتحدثون في حواراتهم في هذا الكتاب عن إيمانهم ورؤيتهم عن الله والعلم.

(1) Peter Lopatin, “What Scientists Believe,” The New Atlantis, Number 29, Fall 2010, pp. 119-126.
https://www.thenewatlantis.com/publications/what-scientists-believe
Science vs. religion: what scientists really think
Ecklund - Oxford University Press - 2012

(2) Cosmos, Bios, Theos: Scientists Reflect on Science, God, and the Origins of the Universe, Life, and Homo Sapiens Paperback – December 19, 1991 by Henry Margenau

من بين الـ 60 عالمًا الذين أجريت مقابلات لهم في هذا الكتاب، هناك 25 منهم حاصلون على جائزة نوبل في تخصصاتهم.

كما أن إحصائية Pew Research Center عن العلماء في الولايات المتحدة (التي اعتمدت معايير مختلفة) توصلت إلى أن 33 % من العلماء المسجلين في الأكاديمية الوطنية للعلوم يؤمنون بالله، و18 % يؤمنون بقوة عليا، و17% صرحوا بإلحادهم، و11 % صرحوا بلا أدريتهم...

ليس الملحدون أغلبية عظمي إذن. صحيح أن المؤمنين أيضًا لم ينالوا أكثرية ساحقة.. لكن نسبتهم بين العلماء لا تزال أعلى...

هل كان فرانكلين هارولد إذن يكذب عندما قال إنه «ملحد» مثل «الغالبية العظمى من العلماء المعاصرين»؟

ربما.. أو ربما كان ما قاله هذا مجرد نتيجة للتحيز التأكيدي (confirmation bias) الذي يجعلنا ننتقي من المعلومات والحقائق ما يناسب فكرتنا الأساسية ويؤكدها ونغض النظر أو نتجاهل كل معلومة تعاكس فكرتنا المسبقة.

نكمل...

***

(... مثلما فعلنا مع منهج الخالقية حين أخذنا عينةً فوجدناهُ يقوم على أربع قواعد، أخذنا عينة من المُقنع فحصناها لنرى قدرتهُ على الإنجاب فتفاجئنا على ما رأينا.

أولًا: استثناء الغيب أدى إلى استثناء الفطرة، عدم الاعتراف بها، أو الطعن في موثوقيتها، لأن وجود فطرةٍ موثوقة يعني وجود خالقٍ كامل الصفات فطر الناس عليها، كما بينا في الحلقة الخامسة، وهذا غيبٌ لا يعترف المُقنع به، وبهذا فقدنا في عينة المُقنع يعني المنهج المادي العنصر الأول الموجود في منهج الخالقية ألا وهو الفطرة...

انتهى الاقتباس).

استثناء الغيب يقود إلى استثناء الفطرة؟

ليس بالضرورة.

لقد استثنوا الغيب بلا شك، لكن الزعم بأن إلغاء الغيب يؤدي إلى استثناء الفطرة أمر يحتاج إلى إثبات...

ربما كانوا يسمونها شيئًا آخر ولا ينسبونها إلى «الخالق» الذي لا يؤمنون بوجوده. ربما كانوا يعدونها هي الأخرى نتيجة تفاعل مبكر مع البيئة والمحيط.

ماذا عن عدم الاعتراف بها أو الطعن بموثوقيتها؟

نعم، هذا وارد جدًّا، ربما يعترفون بوجود شيء «نسميه فطرة، ويسمونه هم شيئًا آخر، ويرون فيه دلالات مختلفة عما نراه» ولكنهم لا يعدونها موثوقة. (هل نعدها نحن موثوقة بالإطلاق؟ فقد أخبرنا عليه الصلاة والسلام أن الفطرة «موثوقة» إلى يقوم المجتمع بتغييرها كما في الحديث الصحيح: مَا مِنْ مَوْلُودٍ إِلَّا يُولَدُ عَلَى الفِطْرَةِ، فَأَبَوَاهُ يُهَوِّدَانِهِ، وَيُنَصِّرَانِهِ. البخاري (6599)

يقول مقدم الحلقة: وجود فطرة «موثوقة» يعني «وجود خالق كامل الصفات فطر الناس عليها».

يقول مقدم الحلقة أنه بين ذلك في حلقة سابقة، والحقيقة أنه قدم ثلاث حلقات عن الفطرة (4 ، 5 ، 6) علينا أن نرى كيف عرّف مقدم الحلقة الفطرة، لأنه يستند إليها فيما يقوله هنا.

(... الفِطْرَةُ هي قوى واندفاعات مودعة في نفس الإنسان، تظهر آثارُها أثناءَ نموِّهِ وتفاعله مع بيئته، بدءًا من التقامهِ ثدي أمِّهِ ليضرع، ثُمَّ انجذابه للحقائقِ والأخلاق السليمة، يمكنُ تشبيه الفطرةِ للإنسان بنظام التشغيل للكمبيوتر (Operating System)، نظام التشغيل هٰذَا له مكونات تتعاونُ وتأتلفُ فيما بينها لتعطي إنسانًا سويًّا، لاحظ قول الله تَعَالَىٰ: ﴿لَقَدۡ خَلَقۡنَا ٱلۡإِنسَٰنَ فِيٓ أَحۡسَنِ تَقۡوِيمٖ ٤﴾ [التين: 4]، فـ ﴿أَحۡسَنِ تَقۡوِيمٖ﴾ يشمل المكونات الفطريَّة اللازمة لتحقيق الغايةِ من خلْقِ الإنسان.

☚ **وهي تُفهم كذلك من قول الله تَعَالَىٰ حكَايَةً عن موسى عَلَيْهِ السَّلَامُ:** ﴿رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعۡطَىٰ كُلَّ شَىۡءٍ خَلۡقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ۝٥٠﴾ [طه: 50]، **فإنَّ ممن هدى: الإنسان، فإنَّ الله تَعَالَىٰ أحسنَ تقويمَ الإنسانِ وهداه بالفطرة:**

فهداه بالفطرة إِلَىٰ الإقرارِ بأنَّ له ولهذا الكونِ خالقًا مدبرًا، والشعور بالحاجةِ إِلَىٰ هٰذَا الخالق، وكذلك اللجوء إليه عند الشدائد.

وهداهُ بالفطرةِ التي ستُكَوِّن لديه المُسلَّمات العقليَّة، والتي بها يفهم خطاب هٰذَا الخالق، وتكليفه إيَّاه.

وهداه إِلَىٰ السؤالِ عن الغايةِ من وجوده، ومصيره بعد موتِهِ، بما يكوِّن القوَّة الدافعةَ للبحث عن أمرِ خالِقِهِ والعمل به.

وهداه أيضًا إِلَىٰ النَّزْعةِ الأخلاقيَّةِ من محبةٍ فطريَّةٍ للخيرِ والعدلِ والصَّلاحِ، وكراهيةٍ للشَّرِّ والظُّلمِ والفسادِ، بما ينسجمُ مع أوامر الخالق الشرعيَّة، فيميل إليها الإنسان ويحبها.

وهداه للشعور بالإرادة الحرَّة، بما يجعله مختارًا لأفعاله في طاعة الخالقِ أو معصيته، ﴿وَهَدَيۡنَٰهُ ٱلنَّجۡدَيۡنِ ۝١٠﴾ [البلد: 10].

وهداهُ إِلَىٰ الغرائزِ اللَّازمةِ لمعيشته بشكلٍ سويٍّ ما دام في فترة الاختبار عَلَىٰ هٰذِه الأرض، كغريزةِ الأُمومةِ وغريزة حبِّ البقاء.

انتهى الاقتباس).

إذن الفطرة حسب مقدم الحلقة هي: نظام تشغيل يشبه نظام تشغيل الكمبيوتر يتحكم بما يلي:

أولًا- الإقرار بالحاجة لخالق هذا الكون ومدبره..

ثانيًا- إمداد الإنسان (**بالمسلمات العقلية** والتي يفهم منها خطاب التكليف...).

ثالثًا- تزويده بالأسئلة الوجودية المتعلقة بدوره في الحياة والمصير بعد الموت.

رابعًا- النزعة الأخلاقية من محبة للخير وكراهية للشر.

خامسًا- منح الإرادة الحرة للإنسان، بحيث يكون مختارًا لأفعاله.

سادسًا- الغرائز الحيوية مثل الأمومة وغريزة البقاء على قيد الحياة.. إلخ.

ما هي أقوال السلف في «معنى الفطرة“؟ هل تشبه هذه المعاني ما قاله مقدم الحلقة؟

التفسير الأكثر انتشارًا هو ببساطة «الإسلام». مع وجود عدد آخر من الأقوال.(1)

***

إذن ما تحدث به مقدم الحلقة عن الفطرة هو توسع لم يكن موجودًا في أقوال السلف... وهذا من حقه تمامًا (رغم أنه في حالات أخرى يعيب على آخرين إذا أرادوا توسعًا مماثلًا في الفهم...).

---

(1) (وقد اختلف العلماء في معنى الفطرة على عدة أقوال منها:

القول الأول: أن الفطرة هي الإقرار بمعرفة الله -تعالى-، وهي العهد الذي أخذه عليهم في أصلاب آبائهم، حين مسح ظهر آدم فأخرج من ذريته إلى يوم القيامة أمثال الذر، وأشهدهم على أنفسهم ألست بربكم، قالوا بلى، فليس أحد إلا وهو يقر بأن له صانعًا ومدبرًا وإن سماه بغير اسمه، قال -تعالى-: ﴿وَلَئِن سَأَلْتَهُم مَّنْ خَلَقَهُمْ لَيَقُولُنَّ ٱللَّهُ﴾ [الزخرف - 87] فكل مولود يولد على ذلك الإقرار.

القول الثاني: إن معنى كل مولود يولد على الفطرة، أي أن الله فطرهم على الإنكار والمعرفة، وعلى الكفر والإيمان.

القول الثالث: إن الفطرة هي الإسلام لكنها خاصة بالمؤمنين؛ لأنه لو فطر الناس جميعًا على الإسلام لما كفر أحد منهم، وهذا خلاف ما دلت عليه النصوص من أنه -تعالى- خلق أقوامًا للنار، وأن غلام الخضر طبع كافرًا.

القول الرابع: إن الفطرة هي الخلقة التي خلق عليها المولود، من المعرفة بربه، فكأنه قال: كل مولود يولد على خلقة يعرف بها ربه، إذا بلغ مبلغ المعرفة، يريد خلقة مخالفة لخلقة البهائم، التي لا تصل بخلقتها إلى معرفة ذلك، ومثل هذا القول من قال: المراد بالفطرة، أن كل مولود يولد على السلامة خلقة، وطبعا، وبنية، ليس معها كفر ولا إيمان، ولا معرفة ولا إنكار، ثم يعتقد الكفر أو الإيمان بعد البلوغ.

القول الخامس: الفطرة يعني البدأة التي ابتدأهم عليها، يريد أنه مولود على ما فطر الله عليه خلقه، من أنه ابتدأهم للحياة والموت، والسعادة والشقاء، وإلى ما يصيرون إليه عند البلوغ من قبولهم عن آبائهم اعتقادهم. قالوا والفطرة في كلام العرب البداءة، والفاطر المُبدئ والمبتدئ.

القول السادس: إن الفطرة ها هنا الإسلام، قالوا وهو المعروف عند عامة السلف أهل التأويل، وقد أجمعوا في تأويل قوله -عز وجل-: ﴿فِطْرَتَ ٱللَّهِ ٱلَّتِى فَطَرَ ٱلنَّاسَ عَلَيْهَا﴾ [الروم - 30] على أن قالوا فطرة الله، دين الله الإسلام. واستدل أصحاب هذا القول بأدلة كثيرة منها).

من حق مقدم الحلقة أن يتوسع في فهم الفطرة وأن يضم لها: المسلمات العقلية والأسئلة الوجودية والإرادة الحرة والغرائز الحيوية...

لكن المشكلة هنا أنه يبني على توسعه هذا –وهو توسع يمكن أن يكون محل نقاش– نتيجة مهمة: وجود **فطرة موثوقة** يعني **وجود خالق كامل** الصفات فطر الناس عليها.

أي أنه يقول إن «الاعتراف بوجود فطرة موثوقة» –من قبل منكري الغيب– ستقودهم إلى الاعتراف بوجود الخالق... لذا، فهم يطيحون بالفطرة، وبذلك «يفقدون أول عنصر من منهج الخالقية».

***

لن أناقش في اعتراف المنهج العلمي المادي في وجود الفطرة كما نفهمها نحن كمؤمنين، فهذا أمر بالتأكيد لا معنى له... لكن التصور أن هذا المنهج يتجاهل وجود «أخلاق فطرية innate morality» نولد بها كبشر هو أمر خاطئ تمامًا. بالتأكيد هذا المنهج لا ينسب هذه البوصلة الأخلاقية الفطرية للخالق القدير، بل يجعل لها أسبابًا بيولوجية تراكمت مع الوقت إلى أن أوصلت إلى هذه «الأخلاق الفطرية».

كان تشارلز داروين نفسه قد أشار في كتابه (أصل الإنسان) بإصرار إلى وجود «حس أخلاقي فطري innate» يميز الإنسان عن كل المخلوقات الأخرى.[1] حسب داروين، هذا الحس الأخلاقي الذي يجعل الإنسان قادرًا على التمييز الصواب والخطأ يعتمد على، أولًا– وجود «عِدة جاهزة فطرية» من الغرائز الاجتماعية. ثانيًا– ذكاء كافٍ مع ذاكرة تساعد في تكوين أحكام معقدة. ثالثًا– لغة لتنسيق السلوك وإيصال الرغبات والطلبات. رابعًا– العادات التي تساهم في تشكيل السلوك.

حسب داروين، وجود «الغرائز الاجتماعية الفطرية» –مثل التعاون والإيثار– هي العامل الأكثر حسمًا في تطور الحس الأخلاقي، وقد اعتبر داروين أن نشوء

(1) Wilson, C. Darwinian Morality. Evo Edu Outreach 3, 275–287 (2010). https://doi.org/10.1007/s12052-009-0162-z

الحس الأخلاقي لم يكن يضيف فائدة لحساب «الانتقاء الطبيعي» للأفراد ضمن قبيلة واحدة، لكنه كان يضيف فائدة للقبيلة ككل[1].

بعض الآراء الأحدث ترى أن البناء البيولوجي للإنسان يحتم الوصول إلى ثلاث قابليات تسهل الوصول إلى الحس الأخلاقي: القدرة على تمييز نتائج الأفعال، القدرة على تقييم هذه الأفعال، وأخيرًا القدرة على اختيار بدائل[2].

الحديث عن «الأخلاق الفطرية» ليس محسومًا، فهناك من يرفض فكرة الفطرية ويرجعها إلى أسباب ثقافية واجتماعية وتحيزات معرفية تجعلنا نميل إلى التصور بأننا نملك فطرة كهذه[3].

في كل الأحوال: حجم الدراسات الأكاديمية الصادرة في العقدين الأخيرين عن «فطرية الأخلاق» يشير إلى أن الأمر يسير بوضوح لصالح التأكيد على «فطريتها“.

بعبارة أخرى: مقدم الحلقة حاول أن يقول لنا إن“ العلم المادي الغربي» عندما استثنى الغيب، استثنى الفطرة أيضًا، وهي التي يقول عنها إنها العنصر الأول في منهج الخالقية الذي يقول إنه المسؤول عن إنتاج العلم التجريبي.

وبعد أن قال لنا كل هذا، نجد عند البحث المستقل إن“ العلم الغربي المادي» منشغل بدراسة «فطرية الأخلاق» والوصول إلى تأكيدها، العلم الغربي الذي قدم لنا قبل قليل على أنه قد ألغى «الفطرة».

***

(1) Ruse, M., & Richards, R. (Eds.). (2017). The Cambridge Handbook of Evolutionary Ethics(Cambridge Handbooks in Philosophy). Chapter 10 page 143 Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781316459409 http://home.uchicago.edu/rjr6/articles/Richards--Evol%20Ethics%20as%20Moral%20Realism.pdf

(2) National Academy of Sciences (US); Avise JC, Ayala FJ, editors. In the Light of Evolution: Volume IV: The Human Condition. Washington (DC): National Academies Press (US); 2010. 16, The Difference of Being Human: Morality.Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210003/

(3) Prinz, Jesse. (2008). Is morality innate. Moral Psychology. 1. https://www.researchgate.net/publication/228666469_Is_morality_innate

يكمل مقدم الحلقة

(ثانيًا: الفطرة هي الأساس للبدهيات العقلية، كالتسليم أن لكُل شيءٍ حادثٍ سببًا، هذه البدهيات هي التي نبني منها عادةً الدليل العقلي في مناقشاتنا حين ننطلقُ من بدهياتٍ وصولًا إلى استنتاجاتٍ عقلية..

مفيش فطرة إذًا مفيش بدهيات عقلية كحقٍ مُطلق وهذا يهدمُ الدليل العقلي.

كذلك وكما رأينا مرارًا: عندما حاولت المادية أن تسد فجوة الغيب الذي أنكرتهُ جاءت بخرافاتٍ مُصادمةٍ لأبسط البدهيات والمُسلمات التي يتفق عليها العُقلاء، فحاولت إقناع الناس أن العيب ليس في خُرافاتها، بل في عقولهم وما يعتبرونهُ هم بدهيات كما فعل (Richard Dawkins) و (Lawrence Kraus) في جلستهما التي يُبرران فيها فكرة نشوء الكون تلقائيًّا من لا شيء.

يقول Dawkins: «هذا يعارض بالفعل للـ (common sense)، لكن كما قلت سابقًا، لا يمكن الاعتماد على الـ (common sense) لو كان بإمكانك فعل الأشياء للـ (common sense) لما احتجنا الفيزيائيين».

إذًا يقللون من شأن (common sense) وهو مصطلحٌ ليس لهُ تعريفٌ منضبطٌ مُتفقٌ عليه، لكنهُ يأتي في سياقاتٍ بمعنى المُسلمات، ما يتفق عليه العُقلاء.

.....

نفس منطلق البروفيسور (Richard Lewontin) حين برر قبول الادعاءات العلمية المتعارض مع (common sense) مهما بدت سخيفة، وحين قال: إننا نحنُ مدفوعون بالتزامنا المُسبق بالأسباب المادية إلى أن نُنشئ منظومة اكتشافٍ ومجموعة مفاهيم تُنتج تفسيراتٍ مادية مهما كانت هذه التفسيرات مُصادمةً للبديهة (counter-intuitive).

هذا منطقهم إذًا: المادية والـ (science) مُتلازمان، الـ (science) مُقدس، الـ (science) يُخالف البدهيات العقلية، كُل من خالف الـ (science) يجب أن يسقُط، إذًا فلتسقط البدهيات العقلية.

أَيْضًا حسب المنهج المادي المعتمدِ على تطور في تفسير نشأة الكائنات الحية، فإن العقل البشري تطورَ بمجموع الصُدف العشوائية فلا ضمانة أن يهتدي إلى الحق، وهو الأمر الذي عبر داروين على انزعاجهِ منهُ حين قال: «ينتابُني دائما شكٌ فظيع حول ما إذا كانت قناعاتُ عقل الإنسان والذي بدورهِ تطور من عقول كائناتٍ أدنى تتمتع بأيةَ قيمة، أو تستحق أدنى ثقة».

وهو ما يؤكده Dawkins أَيْضًا إذ يقول: (**«طبعًا البداهة العقلية جاءت مما كان ضروريًّا لبقائنا في إفريقيا، كان عليهم أن يعيشوا، أن يعرفوا كيف يصطادون جواميس البفالو، كيف يجدون نبع الماء، كيف يتسلقون شجرة عندما يهاجمهم أسد أو ما شابه، وبالتالي فالانتخاب الطبيعي لم يُشَكل عقولنا أبدًا لتفهم نظرية الكم أو النظرية النسبية، وإنه حقيقة لإنجاز مدهش للعقل البشري أن يكون بعض البشر على الأقل قادرين على الفهم».**

إذًا ببساطة يُريد أن يقول لك: إذا رأيت كلامنا على كون من لا شيء وما شابه يُصادم عقلك وبدهياته، فهذا لأن عقلك تطور فقط بالمقدار الذي يسمح لك بالبقاء كباقي البهائم، لا ليُدرك الحقائق فعليك أن تثق بمن تطور عقلهم أكثر بدرجةٍ سمحت لهم أن يفهموا ما لم تفهم أنت من نظريات.

وبالتالي يستنتج عن الكون والحياة مما تظنهُ أنت جنونًا أو مُصادمًا لبدهيات العقل، ويؤيده Kraus على ذلك، لسان حالهم لا تقرأ كتاب الكون المُقدس، لستُم مؤهلين لفهمهِ، نحنُ أذكى منكم وسنقرئهُ نيابةً عنكم...

انتهى الاقتباس).

قرر مقدم الحلقة أولًا، حسب تعريفه «الشخصي» للفطرة، أنها تتضمن الأساس للبديهيات العقلية.

وبناء على ذلك، سيقرر أن العلم المادي الغربي (الذي تخلى عن الفطرة حسب قوله، وإن ثبت لنا العكس) سيتخلى عن «البديهيات العقلية» بما أنه تخلى عن «الخزانة الكبيرة التي تضم هذه البديهيات، الفطرة».

نحن هنا في دائرة من المغالطات.

احتواء الفطرة على «بديهيات العقل» أمر محتمل، لكنه ببساطة مجرد رأي قابل للصواب، لم يجد سندًا في أقوال السلف عن المراد بالفطرة، وهي المرجعية التي يتحدث مقدم الحلقة باسمها.

لدينا إذن هذه «الآراء الشخصية لمقدم الحلقة» التي يحاول أن يوصلها ببعضها لتكون سلسلة منطقية:

أولًا- الفطرة تحتوي أساسات البديهيات العقلية *(ممكن، لكن غير مؤكد، ولا نص ديني أو قول من أقوال السلف يؤيد ذلك)*.

ثانيًا- العلم المادي تخلى عن الفطرة *(ليس بالضبط، هو يدرس «بوصلة أخلاقية» داخلية فطرية في نفس الإنسان، تختلف هذه البوصلة عن المفهوم الديني للفطرة، لكنها قريبة بالتأكيد، والعلم المادي لا يتخذ هذه «البوصلة الفطرية» كوسيلة للمعرفة، لكنه لم ينكرها)*.

ثالثًا- بما أن العلم المادي قد تخلى عن الفطرة *(ليس صحيحًا)*، وبما أن الفطرة تضم البديهيات العقلية *(لم يثبت)* إذن هناك نتيجة يصر مقدم الحلقة أننا وصلنا لها رغم أن الطريق إليها أغلق بسبب كثرة الأخطاء في المقدمات... النتيجة المزعومة التالية هي: العلم المادي يتخلى عن البديهيات العقلية.

رغم وجود مشكلات أساسية في مقدمات الاستنتاج، وبالتالي في النتائج التي أصر مقدم الحلقة عليها...، إلا أن هناك أيضًا ما هو أكثر تعقيدًا من هذا.

ففي الأمثلة التي سيوردها مقدم الحلقة عن داعيتي الإلحاد ريتشارد داوكنز ولورنس كراوس سيحدث «**شيء ما في تقديم بعض المعلومات والترجمات للمتلقي**».

ففي مثال داوكنز وكراوس كان هناك حديث أن الحس العام common sense لا يمكن الاعتماد عليه وأنه لو كان يمكن ذلك لما احتجنا للفيزيائيين.

وسيقول مقدم الحلقة أن الحس العام common sense ليس له تعريف منضبط لكنه يأتي في سياقات بمعنى «المسلمات التي يتفق عليها العقلاء».

في الحقيقة مصطلح الحس العام common sense أكثر تحديدًا من «المسلمات التي يتفق عليها العقلاء».

ما تعريف الحس العام؟

الحس العام common sense (حسب التعاريف المنتقاة من المعاجم المعتمدة) هو الحكم العملي السليم فيما يتعلق بالأمور اليومية، أو القدرة الأساسية على الإدراك والفهم والحكم بطريقة يتقاسمها جميع الناس تقريبًا[1]. وهو غالبًا مرتبط بالإدراك المباشر/ المتكرر للتجربة، الموقف أو الحقيقة[2].

بهذا التعريف، الحس العام «ليس» (مُسلمات العقلاء).

الحس العام محدود بالأمور اليومية (أي المشاهدة بشكل معتاد ويومي ومتكرر) وبالإدراك المباشر لموقف ما.

وهكذا فإن الحس العام لا يمكنه أن يكون صالحًا للعمل خارج حدود مشاهداته اليومية المعتادة.

على سبيل المثال: الحس العام يدرك أن الشمس تشرق كل يوم فيأتي الصباح. هذا شيء معتاد ولا يحتاج إلى شرح أو توضيح. ولكنه لن يستطيع تجاوز إدراكه هذا إلى فهم سبب تناوب الصباح والليل، لأن أسباب هذا التناوب بعيدة عن هذا الإدراك.

(1) «common sense.” Merriam-Webster Online Dictionary: “sound and prudent judgment based on a simple perception of the situation or facts.” “common sense.” Cambridge Dictionary: “the basic level of practical knowledge and judgment that we all need to help us live in a reasonable and safe way.” van Holthoorn & Olson (1987, p. 9): “common sense consists of knowledge, judgement, and taste which is more or less universal and which is held more or less without reflection or argument.” C.S. Lewis (1967, p. 146) wrote that what common sense “often means” is “the elementary mental outfit of the normal man.”

(2) Differences Between Logic and Common Sense (Spoiler Alert: We Need Both) BY TWO CENTS OF MARKETING October 17, 2019

الحس العام يدرك أن نزول المطر يساعد على نمو النباتات، لكن هذا الإدراك لن يتجاوز ذلك إلى فهم آلية نزول الأمطار.

وهكذا فإن الحس العام (مثلًا) ترك موضوع دوران الأرض حول الشمس لألوف السنين دون أن يدركها، ومن المؤكد أن دوران الأرض حول الشمس بدا في البداية «مخالفًا للبديهة» أو «على غير المتوقع»counter intuitive.

أي أن أمثلة داوكنز في هذا السياق صحيحة.

ثم هنا يقول مقدم الحلقة شيئًا مهما للغاية:

(هذا منطقهم إذًا: المادية والـ (science) مُتلازمان..

الـ (science) مُقدس..

الـ (science) يُخالف البدهيات العقلية..

كُل من خالف الـ (science) يجب أن يسقُط..

إذًا فلتسقط البدهيات العقلية.

انتهى الاقتباس).

الحديث أولًا كان عن الحس العام الـ common sense، وفسره مقدم الحلقة مخطئًا بالـ (مسلمات).

ثم في الاستنتاج النهائي انتقل مقدم الحلقة ليتحدث فجأة عن «البديهيات العقلية» كما لو أنها هي ذاتها الحس العام، **وفي الحقيقة أن «البديهيات العقلية» مفهوم فلسفي مختلف تمامًا عن الحس العام بل وحتى عن «المسلمات العقلية"**، فالبديهيات العقلية (وتعرف أيضًا بالمبادئ العقلية أو المنطقية Laws Of Thought) هي مبادئ عقلية متفق عليها وهذه المبادئ

هي المقدمات الضرورية للاستدلال العقلي، وهي تعود إلى أربعة مبادئ: مبدأ الهوية، ومبدأ عدم التناقض، ومبدأ الثالث المرفوع، ومبدأ السببية.[1]

كل الحديث في أمثلة داوكنز وكرواس كان عن «الحس العام» الذي قال داوكنز أنه غير مؤهل لفهم العالم، وكان على حق في هذه الجزئية بغض النظر عن محاولته استخدام ما يقول لنشر الإلحاد.

كيف تحول مسار الحديث من الحس العام Common sense (الذي يستخدم في الحياة اليومية وفي الأشياء المكررة) إلى «البديهيات العقلية» (التي تعد قوانين أساسيًّا للتفكير المنطقي، تكون موجودة عند جميع البشر كجزء من طريقة تفكيرهم حتى لو لم يلقنها لهم أحد).

مقدم الحلقة أدخل المصطلحات ببعضها بعضًا ثم توصل إلى أن العلم المادي يخالف البديهيات العقلية وهو ما لم يحدث وما لم يقل به أي من المشار إليهم في الأمثلة.

***

ثم ينتقل مقدم الحلقة ليقول أن العقل البشري حسب المنهج المادي قد نشأ نتيجة لمجموعة من الصدف العشوائية (هكذا!) وبالتالي فلا يمكن الوثوق به، ثم يورد قولًا لداروين يعبر فيه عن قلقه من هذه الحقيقة:

«ينتابُني دائما شكٌ فظيع حول ما إذا كانت قناعاتُ عقل الإنسان والذي بدورهِ تطور من عقول كائناتٍ أدنى تتمتع بأيَةَ قيمة، أو تستحق أدنى ثقة».

(1) وتسمى المبادئ العقلية أو المبادئ المنطقية، وهي مبادئ تمتاز بأنها كلية وضرورية وفطرية، (انظر: المعجم الفلسفي، جميل صليبا، 2/316)، فمبدأ الهوية: يعني أن الشيء يبقى هو هو، ويعبر عنه رياضيًّا أ=أ، ومبدأ عدم التناقض: يعني أن الشيء إما أن يكون موجودًا وإما غير موجود، ومبدأ الثالث المرفوع: يعني أن الشيء لا بد أن يكون له صفة ما أو نقيضها وليست هناك حالة ثالثة لأن الحالة الثالثة مرفوعة، ومبدأ السببية: يعني أن لكل شيء سبب، أو لكل معلول علة.

https://ptawheed.com/index.php/yaqeen/article/show/2

موسوعة التوحيد:

للمزيد ينظر شموع النهار، عبد الله العجيري.

هذه المقولة قالها داروين بالفعل في رسالة شخصية إلى صديقه ويليام غراهام ليعبر عن إعجابه بكتاب كان الأخير قد أصدره. في هذه الرسالة يكتب داروين ما يلي:

You have expressed my inward conviction, though far more vividly and clearly than I could have done, that the Universe is not the result of chance. But then with me the horrid doubt always arises whether the convictions of man's mind, which has been developed from the mind of the lower animals, are of any value or at all trustworthy. Would any one trust in the convictions of a monkey's mind, if there are any convictions in such a mind?[1].

لقد تمكنت أنت من التعبير عن قناعتي العميقة -بأفضل وأوضح مما أستطيع- من أن الكون ليس نتيجة الصدفة. ولكن بعد ذلك، يبرز الشك المريع دائمًا فيما إذا كانت قناعات عقل الإنسان، التي نشأت من عقل الحيوانات الدنيا، ذات قيمة أو جديرة بالثقة على الإطلاق. هل سيثق أي شخص في قناعات عقل القرد، إذا كانت هناك قناعات في مثل هذا العقل؟

***

السياق يشكر فيه داروين صديقه لأنه تمكن عن التعبير بوضوح عن «قناعة داروين» العميقة بأن الكون لم ينتج عن «صدفة».

هذه الفقرة تُحذف طبعًا عندما تعرض مقولة داروين.. هنا داروين يقول أنه **مقتنع بأن الكون ليس نتيجة صدفة**، بينما بذلت جهود كبيرة لإثبات غير ذلك عن داروين.

بعد أن يعبر داروين عن قناعته، يسر لصديقه أنه أحيانًا يشك بقناعاته، ماذا لو كانت عقولنا –التي توصلنا إلى قناعاتنا– لا يمكن الوثوق بها لأنها تطورت عن كائنات بدائية..

(1) Darwin Correspondence Project. To William Graham, 3 July 1881. https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-13230.xml

كان داروين يشك حتى في قناعاته، ولم يكن هذا يسعده، «الشك البشع» كان يجعله يقول ماذا لو أن عقولنا أصلًا غير صالحة للاستدلال؟

داروين كتب ذلك في رسالة شخصية لصديق وليس في مقال أكاديمي أو كتاب علمي... ولولا أن الرسائل نشرت لما عرفنا أصلًا أنه قال ذلك.

كل هذا السياق لا يحتمل أصلًا أن يزج في الحديث عن «العلم المادي الغربي».

***

ثم يقول مقدم الحلقة:

(لذلك لا تستغرب عندما نقول: إن المادية تُلغي العقل والدليل العقلي، فلها مع العقل ثلاثةُ مآزق:

1 - ليس هُناك أساسٌ تقوم عليه البدهيات العقلية ما دامت المادية تُنكر الفطرة.

2 - البدهيات العقلية تمنع من قبول التفسيرات التي تسدُ بها المادية فجوة الغيب.

3 - والعقلُ لا مصداقية لهُ ما دام تطور بالصُدف والعشوائية، ولم يُصمم لمعرفة الحقيقة.

انتهى الاقتباس).

بخصوص أولًا- غير صحيح. العلم المادي لم ينكر الفطرة، وبالتالي فهو لم ينكر «البديهيات العقلية» بل لم يمسها، لكن مقدم الحلقة خلط بين «الحس العام» common sense وبين البديهيات العقلية بحيث وصل إلى هذه النتيجة.

بخصوص ثانيًا- هناك مؤامرة معدة لنسف «البديهيات العقلية» لأنها تمنع التفسيرات التي يروج لها الماديون لتغطية الغيب.

لم يحدث ذلك، البديهيات العقلية لا تزال موجودة ولم يحدث لها شيء.

بخصوص ثالثًا– فلنتخيل أن السؤال لم يكن يخص العقل، بل يخص عضلة القلب مثلًا بما أنها مثل كل الأعضاء الأخرى – نشأت حسب التطوريين وفق الانتقاء الطبيعي.

سنقول هل يمكن أن نثق بعضلة القلب؟ هل يمكن أن نحملها فوق طاقتها ونتوقع أن تستمر بالعمل بنفس الوتيرة؟ بالتأكيد لا.

بذات الطريقة، لا يمكن الوثوق المطلق بالعقل، هناك مصداقية للعقل، بدلالة تحقيقه منجزات لا يمكن إنكارها، لكن هل هذا يجعله عقلًا خارقًا قادرًا على فهم كل شيء؟ لا.

مسألة دور الصدفة والعشوائية تستخدم بطريقة غير علمية. عدم معرفة القوانين المحركة أو الأنماط المتكررة أو النتائج المتوقعة كل هذا يصب علميًّا في «العشوائية» بالنسبة إلى المراقب من بعيد ما دام لم يفهم «النمط المؤدي إلى النتائج». لكن هذا لا يعني أنها «عشوائية فعلًا».

بالإضافة إلى ذلك، مسألة «التصميم لمعرفة الحقيقة» التي ذكرها مقدم الحلقة تتناسى أن الحقيقة ليست مجالًا تجريديًّا يخوض فيه العقل كما لو كان يحل مسألة رياضية، هناك جانب تجريبي من البحث سيشكل امتحانًا متكررًا للعقل. وسيصوب هذا من اتجاهه باستمرار.

المادية تلغي العقل والدليل العقلي ولديها مع العقل ثلاثة مآزق؟

المادية لها أخطاء بالتأكيد.

لكن المنهج في هذه الحلقة يدلنا على أننا نملك مآزق أكثر بكثير مع العقل.

ثم يقول:

(ثالثًا: حُمى التنكُر والتشكيك المادي وصلت إلى الخبر المولد الثالث للمعرفة: فمُشاهدات الناس وتجاربهم لها قيمةٌ إذا أقررنا أن الكون والحياة هُما في حالةٍ من الانتظام محكومان بقوانين وسُنن ثابتة.

إذا أقررنا أن هُناك انتظامًا في السلوك (consistency)، وثباتًا في القوانين (persistency)، بما يُمكنا من تعميم نتائج التجربة أو المُشاهدةِ الواحدة على كُل ما عداها من حالاتٍ في نفس سياقها رُغم عدم مُعاينتها بعد.

فتنبني الخبرات البشرية بشكلٍ تراكميَ..

إذًا يقول لك: كوننا هذا كُلهُ جاء بالصُدفة وبالتالي فكيف للعشوائيةِ والصُّدفة أن يسننان سُننًا ثابتة، أو نظامًا أو قوانين؟ لذلك إذا قُمت أنت بتجربة وخرجت بمُشاهدة، فمُشاهدتك وتجاربك لا تعنيني.

إذ ما الذي يضمن إن قمت وأعدت تجربتك فسأخرج بالمشاهدات نفسها؟ هذا ادعاء يفترض أن هُناك سُننًا، قوانين، نظامًا، وصُدف المادية لا تؤدي إلى شيءٍ من هذا كُلهِ، وبالتالي فأخبار الآخرين عن تجاربهم ومُشاهداتهم، لا قيمةَ لها مهما كانوا موثقين، ومهما تكررت مشاهدتهم، وبالتالي فلا مجال لتراكمية المعرفة.

انتهى الاقتباس).

في هذه الفقرة نصل إلى «الخبر» وهو المصطلح الذي اختاره مقدم الحلقة بديلًا عن «الشرع» في أدلة وجود الله التي تم استلهامها لتكون «منهج الوصول إلى العلم التجريبي» ومصطلح الخبر في الشرع يشير عادة إلى أحاديث الرسول عليه الصلاة والسلام، ولكن مقدم الحلقة بالتأكيد لا يقصد هنا استخدام الحديث النبوي في العلم التجريبي..

حسب مقدم الحلقة: **لو كان الكون منتظمًا بقوانين ثابتة ومستمرة، فإن مشاهدة واحدة لما يحدث في مكان أو تجربة معينة سيكون كافيًا بتعميم المشاهدة حتى لمن لم يشاهد التجربة.**

وهكذا فإن الخبر (= خبر الشاهد الذي حضر التجربة) سيكون له المصداقية والأهمية، وسيضاف إلى أخبار أخرى (شهادات عن تجارب أخرى) ليكون هذا تراكمًا للعلم حسب مقدم الحلقة.

كل هذا حسب مقدم الحلقة، وفيما لو كان الكون منتظمًا بقوانين ثابتة، إلخ.

ولكن، يقول مقدم الحلقة: بما أن الكون نشأ صدفة (حسب العلم المادي) فلا توجد قوانين وسنن ثابتة تنتظم هذا الكون، إذ كيف يمكن أن ينشأ القانون والنظام من الصدفة والعشوائية.

إذن لا توجد قوانين وسنن ثابتة في هذا العالم حسب الرؤية المادية (الكلام لا يزال لمقدم الحلقة).

وبما أنه لا توجد قوانين ثابتة، **فإن الأخبار الناتجة عن المشاهدات والتجارب لا أهمية لها**، إذ لا شيء يلزم أن تتكرر النتائج نفسها التي شاهدتها أنت.

وهكذا لن تتراكم المعرفة. لقد ضيعت المادية «الخبر»!

انتهى هنا شرحي لكلام مقدم الحلقة.

تسلسل: (لا «نظام أو قانون» يمكن أن ينتج عن «صدفة وعشوائية») تسلسل يعتمد على مشاهدات الحس العام الـ common sense فحسب. والحس العام يصلح للحكم على الأمور اليومية المعتادة ضمن الإدراك الفردي للبشر وليس فيما يقع وراء ذلك.

وهكذا فبالرغم من ثقتي ويقيني بأن الكون لم ينتج عن صدفة، وأن هناك قوانين وسننًا إلهية تنتظم هذا الكون، فإن هذا التسلسل الذي أورده مقدم الحلقة لا أهمية له في هذا السياق.

العلم المادي يقول بالفعل أن الكون نشأ صدفة (على الأقل هذا ما يقوله تيار مهم من هذا العلم) لكن هذا العلم المادي لا ينفي على الإطلاق وجود قوانين تتحكم بالكون. قد يعيد اكتشاف وتقييم بعض هذه القوانين، قد لا

يعتبرها سننًا إلهية كما نؤمن نحن[1]، قد يرى أن بعضها قد تغير عبر مليارات السنين[2]، لكنه لا ينفي أبدًا وجود قوانين ناظمة للكون[3].

حتى ما يبدو لنا أنه فوضى «غير متوقع»[4] أو يطلق عليه أحيانًا «عماء» فإن هناك قوانين تنظمه من الداخل.

الادعاء بأن العلم المادي ينفي وجود «قوانين» تتحكم بالكون، وهذا بدوره ينفي «مكانة الخبر!» هو ادعاء عجيب.

ثم يقول:

(أَيْضًا المادية تُعطِب بعنصر الخبر الصادق، لأن القيم الأخلاقية كالصدق والأمانة العلمية لا يعود لها أيةُ قيمة في ظل استثناء الخالق من تفسير الكون

(1) Laws of Nature, Source Unknown Dennis Overbye The New York Times Dec. 18, 2007
https://www.nytimes.com/2007/12/18/science/18law.html

(2) Michael R. Wilczynska, John K. Webb, Matthew Bainbridge, John D. Barrow, Sarah E. I. Bosman, Robert F. Carswell, Mariusz P. Dąbrowski, Vincent Dumont, Chung-Chi Lee, Ana Catarina Leite, Katarzyna Leszczyńska, Jochen Liske, Konrad Marosek, Carlos J. A. P. Martins, Dinko Milaković, Paolo Molaro, Luca Pasquini. Four direct measurements of the fine-structure constant 13 billion years ago. Science Advances, 2020; 6 (17): eaay9672 DOI: 10.1126/sciadv.aay9672
https://www.sciencedaily.com/releases/2020/04/200427102544.htm

(3) Why Are the Laws of Nature So Important to Science? Marc Lange Philosophy and Phenomenological Research Vol. 59, No. 3 (Sep., 1999), pp. 625-652 (28 pages) Published By: International Phenomenological Society.
https://doi.org/10.2307/2653785
https://www.jstor.org/stable/2653785

Johansson LG. (2005) The Nature of Natural Laws. In: Faye J., Needham P., Scheffler U., Urchs M. (eds) Nature's Principles. Logic, Epistemology, and the Unity of Science, vol 4. Springer, Dordrecht.
https://doi.org/10.1007/1-4020-3258-7_6 DOI
https://doi.org/10.1007/1-4020-3258-7_6
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F1-4020-3258-7_6

(4) An Unpredictable Universe: A Deep Dive Into Chaos Theory Paul Sutter Space.com 29 October 2019
https://www.space.com/chaos-theory-explainer-unpredictable-systems.html

والحياة، إذ ليست هُناك تجربةٌ مخبرية على أُسسٍ مادية تُثبت أن الأمانة خُلقٌ حسنٌ مطلوب.

وبالتالي فليس دافعٌ غير ماديٍ للباحثين الماديين حتى يكونوا صادقين فيما يدعونهُ من نتائج أبحاثهم، وهذا يُسمم آبار البحث العلمي، وبهذا فقدنا في عينة المُقنع يعني المنهج المادي العنصر الثالث الموجودة في منهج الخالقية، ألا وهو الدليل الخبري.

انتهى الاقتباس)

بعض كفار قريش كان لديهم أمانة وحسن خلق. لا أريد أن أعلق كثيرا هنا على هذا الأمر، فهو أمر مشاهد ومعروف، كنت أعتقد أن الخلاف هو « هل يجزون على أخلاقهم في الآخرة»، لكن يبدو أن الأمور في تراجع..

على أي حال، بالتأكيد هناك دراسات عن فوائد الأمانة وحسن الخلق[1].

***

بعد أن يقول مقدم الحلقة شيئًا عن «الحس» مستخدمًا فيه نفس الآليات التي استعملها في الفطرة والعقل والخبر، يستنتج أن «العلم المادي» قد خالف تعريف «الحس» الذي تعارفت عليه البشرية وأنه (**بهذا فقدنا في عينة المُقنع المولدة الرابعة والأخيرة للمعرفة، والموجودة في منهج الخالقية ألا وهو الدليل الحسي.**

(1) Wells, Dominic & Molina, Anthony. (2017). The Truth About Honesty. Journal of Public and Nonprofit Affairs. 3. 292. 10.20899/jpna.3.3.292-308.
https://www.researchgate.net/publication/321441582_The_Truth_About_Honesty
Why Be Honest If Honesty Doesn't Pay by Amar Bhide and Howard H. Stevenson From Harvard Business Review (September–October 1990)
https://hbr.org/1990/09/why-be-honest-if-honesty-doesnt-pay
Levine, E. E., & Cohen, T. R. (2018). You can handle the truth: Mispredicting the consequences of honest communication. Journal of Experimental Psychology: General, 147(9), 1400–1429.
https://doi.org/10.1037/xge0000488
https://psycnet.apa.org/record/2018-42340-005

وبهذا لم نجد في عينة المُقنع أي مولدٍ للمعرفة، بل وجدناهُ عقيمًا تمامًا، لا يمكنهُ أن يُنجب هذا الولد الجميل الـ (science) والذي يدعي هذا المُقنع أبوبتهُ...

انتهى الاقتباس).

مقدم الحلقة افترض أن المنهج الذي يؤدي للوصول إلى (العلم التجريبي) هو (منهج أسماه هو الخالقية).

منهج الخالقية هذا منهج نقله حرفيًّا من أدلة وجود الله واعتبر أنه المنهج المؤدي إلى (العلم التجريبي)، لا أعرف أحدًا قبله أو سواه قال ذلك، وهو لم يشرح على ماذا استند في اعتبار هذا المنهج هو المنهج الذي يقود إلى العلم التجريبي.

لا بأس.

أخذ يبحث عن عناصر «منهج الخالقية» داخل «منهج المادية»، تعسف في طرق بحثه، ثم توصل إلى أن «منهج المادية خالٍ تمامًا من أي عنصر من عناصر منهج الخالقية».

واعتبر أن نتيجته هذه تعني أن «منهج المادية» لا يمكن أن يكون مسؤولًا عن «العلم التجريبي».

يشرح لنا الرابط العجيب.

لكن ماذا عن «منهج المادية»؟ ما عناصره التي يدعيها الماديون والتي يدعون أنها أوصلتهم إلى «العلم التجريبي».

لا شيء.. لا نبحث إلا عن عناصر «منهج الخالقية».

***

ثم يأخذ مقدم الحلقة باستعراض تعريفات للعلم والنظرية العلمية والقوانين والاستنتاجات والفرضيات المختبرة، ويحاول أن يثبت أنها تعريفات تتصادم مع المنهج المادي في العلم باعتبار ما توصل إليه من استنتاجات..

(المجلس العلمي البريطاني وبعد عامٍ من العمل على صياغة تعريف خرج لنا بتعريفٍ قال عنهُ: إنه قد يكون أول تعريفٍ رسميٍ للـ (science) يُنشر في التاريخ، ما هذا التعريف؟!

قَالُوا: الـ (science) هو متابعةُ المعرفة والفهم للعالم الطبيعي والاجتماعي من خلال اتباع منهجيةٍ مُنتظمة مُستندةٍ إلى الدليل... لكن المعرفة الفهم الدليل كلها تعاريف مُعتمدة على العقل، والعقلُ لا موثوقية لهُ حسب الأُسس المادية.

ما تعريف النظرية العلمية؟!

تعالوا نعرف تعريفها لدي الأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم:

في الـ (science) النظرية هي تفسيرٌ مُدعمٌ بالدليل لجانبٍ من العالم الطبيعي، والذي يدمج ما بين الحقائق والقوانين، والاستنتاجات، والفرضيات المُختبرة.

وقفاتٌ سريعة مع تعريف النظرية هي: «تفسيرٌ مُدعمٌ بالدليل»؟ أي لا بُد هُنا من إعمال العقل لمعرفة أنهُ دليل، لجانبٍ من العالم الطبيعي والذي يدمج ما بين الحقائق وقد بينا في حلقةٍ كيف يهدمُ الإلحاد العقل والعلم؟ أنهُ لا حقيقة مُطلقة إلا بالاعتراف بوجود خالق، وأن إنكارهُ يؤدي إلى القول بنسبية الحقيقة، وعدم وجود حقيقةٍ مُطلقة.

والقوانين: والتي تفترض حالة انتظام وسُننًا كونيةً ثابتة لا توجدُها العشوائية والصُّدفِ.

والاستنتاجات: التي تحتاج إعمال العقل، كما تحتاج دلالة الأثر المحسوس على ما ليس بمحسوس.

والفرضيات المُختبرة: والتي نعلم نتائجها بالدليل الخبري من الباحثين الذين اختبروها.

انتهى الاقتباس).

باختصار، سيقوم مقدم الحلقة بحذف كلمة عقل وعلم وحس وقانون من كل تعريف «علمي»، لكي يثبت أن المنهج المادي لا علاقة له بأي تعريف من هذه التعريفات.

***

في نهاية الحلقة تقريبًا يتحدث مقدم الحلقة عن دور العلماء المسلمين في إنشاء «العلم التجريبي»..

(يقول Robert Briffault: «أن Roger Bacon درس اللغة العربية والعلم العربي في مدرسة أكسفورد على يد خلفاء مُعلمي العرب المُسْلِمِيْنَ في إسبانيا، وليس لـ ـــRoger Bacon ولا لسمِيهِ الذي جاء بعدهُ الحق في أن يُنسب إليهما الفضل في ابتكار المنهج التجريبي، فلم يكن roger bacon إلا رسولًا من رُسل العلم التجريبي والمنهجية لدى المُسْلِمِيْنَ إلى أوروبا المسيحية».

انتهى الاقتباس).

صحيح، المنهج التجريبي ظهر من قبل علماء مسلمين أسسوا منهجيتهم وأنتجوا وقدموا من خلال سياقات الحضارة الإسلامية..

لكن أما يمكن أن نعرف من هؤلاء ماذا كانت منهجيتهم؟

أو أن نعرف ما قيل عنهم على الأقل.

على سبيل المثال، «جابر بن حيان»، الكيميائي الشهير، هو صاحب الدور الأهم في المنهج التجريبي..

ماذا قال عنه «ابن تيمية»؟

(... وَأَمَّا جَابِرُ بْنُ حَيَّانَ صَاحِبُ الْمُصَنَّفَاتِ الْمَشْهُورَةِ عِنْدَ الْكِيمَاوِيَّةِ فَمَجْهُولٌ لَا يُعْرَفُ وَلَيْسَ لَهُ ذِكْرٌ بَيْنَ أَهْلِ الْعِلْمِ وَلَا بَيْنَ أَهْلِ الدِّينِ وَهَؤُلَاءِ لَا

يَعُدُّونَ أَحَدَ أَمْرَيْنِ: إِمَّا أَنْ يَعْتَقِدَ أَنَّ الذَّهَبَ الْمَصْنُوعَ كَالْمَعْدِنِيِّ -جَهْلًا وَضَلَالًا- كَمَا ظَنَّهُ غَيْرُهُمْ. وَإِمَّا أَنْ يَكُونَ عَلِمَ أَنَّهُ لَيْسَ مِثْلَهُ وَلَكِنَّهُ لُبِّسَ وَدُلِّسَ فَمَا أَكْثَرُ مَنْ يَتَحَلَّى بِصِنَاعَةِ الْكِيمْيَاءِ. لِمَا فِي النُّفُوسِ مِنْ مَحَبَّةِ الذَّهَبِ وَالْفِضَّةِ حَتَّى يَقُولَ قَائِلُهُمْ: لَوْ غَنَّى بِهَا مُغَنٍّ لَرَقَصَ الْكَوْنُ. وَعَامَّتُهُمْ يَأْكُلُونَ أَمْوَالَ النَّاسِ بِالْبَاطِلِ وَيَصُدُّونَ عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ وَيُظْهِرُونَ لِلطَّمَّاعِ أَنَّهُمْ يَعْمَلُونَ الْكِيمْيَاءَ حَتَّى يَأْكُلُوا مَالَهُ وَيُفْسِدُوا حَالَهُ وَحِكَايَاتُهُمْ فِي هَذَا الْبَابِ عِنْدَ النَّاسِ أَشْهَرُ مِنْ أَنْ تَحْتَاجَ إلَى نَقْلٍ مُسْتَقِرٍّ تَدُلُّ عَلَى أَنَّ أَهْلَ الْكِيمْيَاءِ يُعَاقَبُونَ بِنَقِيضِ قَصْدِهِمْ فَتَذْهَبُ أَمْوَالُهُمْ -حَيْثُ طَلَبُوا زِيَادَةَ الْمَالِ بِمَا حَرَّمَهُ اللَّهُ - بِنَقْصِ الْأَمْوَالِ كَمَا قَالَ اللَّهُ تَعَالَى: ﴿يَمْحَقُ ٱللَّهُ ٱلرِّبَوٰاْ وَيُرْبِي ٱلصَّدَقَٰتِۗ﴾. وَالْكِيمْيَاءُ أَشَدُّ تَحْرِيمًا مِنْ الرِّبَا...)[1]

فلننتبه هنا إلى وجود سياق تاريخي قد يجعلنا نتفهم كلام ابن تيمية فجابر بن حيان عاش في عصر ازدهار الدولة العباسية بينما عاش ابن تيمية بعد قرابة خمسة قرون وفي وضع شديد التدهور والانحطاط، ولعل أصحاب صنعة الكيمياء في وقته كانوا قد تحولوا إلى أعمال السحر والشعوذة، وهذا جعله يأخذ هذا الموقف المتشدد.

أما «الشيخ الرئيس» ابن سينا صاحب المصنفات الشهيرة مثل (القانون في الطب) و(الشفا) وأحد أهم مؤسسي المنهج التجريبي في الطب، فلم يكن نصيبه أفضل من نصيب ابن حيان.

(وكان من القرامطة الباطنية، وله مقالات كفرية مشهورة، ولهذا كفره جمع من العلماء، وحكيت توبته قبل موته، والله أعلم بما مات عليه...

قال ابن القيم رحمه الله: «وكان ابن سينا كما أخبر عن نفسه قال: أنا وأبي من أهل دعوة الحاكم [يعني: الحاكم بأمر الله، العُبَيْدي، الذي كان يحكم بمصر.

---

(1) مجموع الفتاوى الجزء 29 – صفحة 374

فكان من القرامطة الباطنية، الذين لا يؤمنون بمبدأ ولا معاد، ولا ربٍّ خالق، ولا رسولٍ مبعوث جاء من عند الله تعالى انتهى من «إغاثة اللهفان»(1031/2)

ووصفه ابن القيم أيضا بقوله: «الملحد، بل رأس ملاحدة الملة» كما في «الصواعق المرسلة“(1105/3)

وقال ابن حجر رحمه الله:

وقد اتفق العلماء على أن ابن سيناء كان يقول بقدم العالم، ونفي المعاد الجسماني، ولا ينكر المعاد النفساني.

ونُقل عنه أنه قال: إن الله لا يعلم الجزئيات بعلم جزئي، بل بعلم كلي.

فقطع علماء زمانه، ومن بعدهم من الأئمة، ممن يعتبر قولهم، أصولًا وفروعًا: بكفره، وبكفر أبي نصر الفارابي، من أجل اعتقاد هذه المسائل، وأنها خلاف اعتقاد المسلمين «انتهى من لسان الميزان»(293/2) .

وقال ابن كثير رحمه الله: «وقد لخص الغزالي كلامه في «مقاصد الفلاسفة»، ثم رد عليه في «تهافت الفلاسفة» في عشرين مسألة، كفره في ثلاث مسائل منهن؛ وهي قوله بقدم العالم، وعدم المعاد الجسماني، وأن الله لا يعلم الجزئيات، وبدّعه في البواقي[1].

الحسن بن الهيثم، واضع علم البصريات قال ابن تيمية عن أتباعه (أَنَّ الْمُتَفَلْسِفَةَ الَّذِينَ يُعْلَمُ خُرُوجُهُمْ مِنْ دِينِ الْإِسْلَامِ كَانُوا مِنْ أتباع ... أَبِي عَلِيِّ بْنِ الْهَيْثَمِ[2]).

(1) موقع الإسلام سؤال وجواب. أسباب تكفير العلماء لابن سينا
https://islamqa.info/ar/answers/259065/%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D8%A7%D8%A8-%D8%AA%D9%83%D9%81%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%84%D9%85%D8%A7%D8%A1-%D9%84%D8%A7%D8%A8%D9%86-%D8%B3%D9%8A%D9%86%D8%A7

(2) مجموع الفتاوى جزء 35 صفحة 135

قد تبدو القراءة المعاصرة لهذه الفتاوى والأحكام كما لو أن التاريخ الإسلامي قد شهد معركة بين «رجال الدين» وبين «العلم» كما حدث مع الغرب. لكن الحقيقة أن الأمر نادرًا ما وصل لدرجة قريبة من ذلك.. بعض هذه الأحكام والآراء صدرت بعد قرون من وفاة «العلماء المنتقدين»، حتى كلمة «ملاحدة» التي استخدمت في وصف بعض هؤلاء لم تكن تعني ما نفهمه اليوم من إنكار لوجود الله، وأغلب العلماء المنتقدين كانوا جزءًا من تنوع فكري وفلسفي كبير شهدته الحضارة الإسلامية، وكانوا موحدين من أهل القبلة ولم يعرف عن أي منهم إنكار للشهادتين.

لماذا أنشر هذا الغسيل إذن؟

ببساطة لأن مقدم الحلقة حاول أن يؤكد أن «العلم التجريبي» هو مجرد فرع من فروع العلوم الشرعية، وأنه خاضع تمامًا لمعايير هذه العلوم وطرق استدلالها.

وهذه الأمثلة التاريخية، من ألسنة فقهاء «شرعيين» كبار، تقول لنا أن الأمر غير ذلك تمامًا.

***

مر عليه الصلاة والسلام بقوم يلقحون النخل... فقال لهم «لو لم تفعلوا لصلح".

فخرج التمر شيصا، أي تمر رديء يابس.

فَمَرَّ بِهِمْ فَقَالَ: مَا لِنَخْلِكُمْ؟

قَالُوا: قُلْتَ كَذَا وَكَذَا.

فقَالَ لهم: «أَنْتُمْ أَعْلَمُ بِأَمْرِ دُنْيَاكُمْ»[1]

بتجربة وأربع كلمات، حدد عليه الصلاة والسلام مصادر معرفة العلم التجريبي...

وحذرهم من الخلط الذي يقع فيه البعض.

(1) صحيح مسلم 141

الحلقة 43:

هل بالفعل 99 ٪ من العلماء يؤيدون نظرية التطور؟

يتعامل البعض مع نظرية التطور بمنطق الصراع الصفري، صراع من أجل البقاء، إما نحن وإيماننا وديننا، وإما نظرية التطور وكل من يقبلها أو لا يعترض عليها.

ولهذا الصراع الصفري مآلات لا مفر من مواجهتها..

من أهم هذه المآلات: المواجهة مع المجتمع العلمي الذي يقبل بنسبة عالية جدًّا نظرية التطور (النسبة الفعلية لهذا القبول لا يمكن تحديدها، لكنها مرتفعة جدًّا، 97 % تقريبًا حسب دراسة استطلاعية قامت بها مؤسسة Pew research forum في 2009، وكانت نفسها تقريبًا- 98 % -في 2018[1] .. علمًا أن العلماء في هذه الدراسة كانوا من المسجلين ضمن الجمعية الأمريكية لتطوير العلوم American Association for the Advancement of sciences وهي الجمعية التي تقوم بإصدار مجلة science[2])

الموقف يبدو كذلك موحدًا في أغلب الجمعيات العلمية الأمريكية المتخصصة[3].

هل يمكن التعامل مع هذه النسب كأرقام مطلقة تؤخذ كما هي؟

ليس بالضرورة، في النهاية العلماء المستطلعة آراؤهم هم أعضاء ضمن جمعية، يمثلونها ويمثلون أفكارها وتوجهاتها. وفي النهاية أيضًا هذه الجمعيات

(1) For Darwin Day, 6 facts about the evolution debate BY DAVID MASCI–February 11 2019
https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/02/11/darwin-day/

(2) Public Praises Science; Scientists Fault Public, Media July 9 2009
https://www.pewresearch.org/politics/2009/07/09/public-praises-science-scientists-fault-public-media/

(3) What The Scientific Community Says About Evolution And Intelligent Design
https://www.aclu.org/other/what-scientific-community-says-about-evolution-and-intelligent-design

تمثل «العلماء العاملين في المؤسسات العلمية» حتى لو كانت النسب غير متطابقة تمامًا.

هل هناك تحيز؟ وارد جدًّا. النقاش بين الطرف المؤيد للتطور والطرف المعادي له مشحون سياسيًّا خاصة في الولايات المتحدة، جزء كبير من الجمهور الناخب للجمهوريين من رافضي نظرية التطور (60 %) مقابل (38 %) من الجمهور الناخب للديمقراطيين.[1] كما أن الأمر يثار أحيانًا يثار بين مرشحي الحزب الجمهوري للحصول على أصوات الجمهور[2]. ولهذا الصراع جذور عميقة تعود إلى أوائل القرن العشرين عندما انقسمت الكنائس البروتستانتية بين تيار «حداثي» يريد أن يقبل بالنظريات العلمية الحديثة ويضمنها في تدريسه وعقائده، وتيار محافظ يرفضها، الغلبة كانت للتيار الحداثي، لكن الأمر جعل الحرب ضد/ أو مع نظرية التطور حربًا بالوكالة بين تيار علمي حداثي وتيار ديني محافظ[3].

وسط هذا الصراع، لا يمكن نفي احتمالية وجود نوع من التحامل أو التحيز ضد أي عالم أو باحث يخرج عن «حدود» معينة للتعامل مع بعض القضايا المتعلقة «بما وراء» نظرية التطور. وأقول بما وراء نظرية التطور لأن النظرية نفسها –كأي نظرية علمية– قابلة للنقاش والتجدد باستمرار - لكن الدخول في ما وراء «حدود النظرية» –تحديدًا الدخول في منطقة « التصميم الذكي»– هو أمر تقف المؤسسات العلمية ضده بحسم، كما لو أن مجرد الدخول في هذه المنطقة يعيد الصراع القديم إلى أوجه.

(1) Republicans, Democrats Differ on Creationism BY FRANK NEWPORT JUNE 20, 2008
https://news.gallup.com/poll/108226/republicans-democrats-differ-creationism.aspx

(2) At G.O.P. Debate, Candidates Played to Conservatives The New York Times By Katharine Q. Seelye May 5, 2007
https://www.nytimes.com/2007/05/05/us/politics/05repubs.html

(3) Darwin in America The evolution debate in the United States FEBRUARY 6, 2019 BY DAVID MASC
https://www.pewforum.org/essay/darwin-in-america/

بعبارة أخرى: المؤسسات العلمية -عبر تراث متراكم طويل- وضعت قواعد وحدودًا للدراسات العلمية، من ضمنها أن يكون مجال هذه الدراسات ومجال بحثها العالم «المادي»، أي إشارة خارج هذا العالم،» إلى ما وراء الطبيعة» -فلنقل إلى «عالم الغيب»- يعد مرفوضًا بالنسبة لهذه المؤسسات. ببساطة هذا الأمر يسقط تعريف «العلم» حسب المعايير التي وضعتها بنفسها.

كيف تعامل مقدم الحلقة مع نسبة القبول المرتفعة لنظرية التطور بين العلماء؟

(.. في 2 كانون الأول عام 1991 أُجرِيَت انتخاباتٌ حرَّة في دولة عربية شقيقة؛ لمعرفة ما إذا كان الشعب راغبًا في تجديدِ الفترة الرئاسية لفخامة الرئيس، وطبعًا لم يكن لفخامته منافس، وإنما على المنتخِب أن يختار: موافق أو غير موافق على فخامة الرئيس، وأسفرت الانتخابات عن فوز فخامة الرئيس بنسبة 99.99 %.

بنفس الطريقة، وبنفس المصداقية نسمع أن 97، 98، 99 % من العلماء الغربيين مؤيدون لنظرية التطور، عبارةٌ تدَّعيها مواقع علمية مؤيدة للخرافة، ويكررها البعض....

انتهى الاقتباس).

يقول بكل وضوح إن مصداقية «قبول العلماء لنظرية التطور» هي ذاتها مصداقية انتخابات الـ 99 % في الدول العربية.

ونحن نعرف طبعًا كيف تدار انتخابات الدول العربية، لا أحد يأخذها على محمل الجد. الكل يعرف أنها انتخابات شكلية. الناخبون والإعلام المحلي والعالمي والرئيس المنتخب.

هنا نحن نتحدث عن المجتمع العلمي كما لو أنه «مؤسسة ديكتاتورية قمعية» تشبه النظام الذي أشار له مقدم الحلقة..

لكن إذا كان «المجتمع العلمي» بنفس مصداقية «انتخابات الـ 99 % في الدول العربية» فهذا يعني أن هذا المجتمع فاسد ومخترق بنفس فساد المنظومة السياسية في ذات البلد.

وهذا يعني أن علينا أن نشكك في كل ما ينتجه هذا المجتمع. من غير المنطقي أن يكون هذا المجتمع فاسدًا ومخترقًا فقط في نظرية علمية واحدة تعتبر من أهم نظريات العلم الحديث، ثم يكون نزيهًا أمينًا في بقية الجوانب.

الأمر الأكثر غرابة، أن مقدم الحلقة يشكك في مصداقية هذه المؤسسات العلمية، في نفس الوقت الذي يستمد جزءًا كبيرًا من مصداقيته أمام الجمهور منها، فهو حاصل على شهادة الدكتوراه من جامعة أمريكية... وهذا يقال ويكرر دومًا ضمن تعليقات مؤيديه للدلالة على «علميته» كما أنه يذكر الأمر أيضًا باستمرار ويشير إلى مشاركته في بحوث منشورة في مجلات علمية «محكمة» وهي مجلات ضمن نفس المجتمع العلمي الذي يتهمه بالفساد...

يشبه الأمر بأن يتحدث شخص عن نظام عربي فاسد ومزور للانتخابات، والتفاخر في الوقت ذاته بأنه يعمل كوزير في هذا النظام... أو أنه جزء من هذا النظام «غير الشرعي».

أم أن الأمر في النهاية مجرد انتقاءات ومقارنات تتصيد الفرص لغرض مسبق، وتتناسى السياق العام لنشوء هذه المؤسسات.. وسياق «الاستفادة الشخصية» منها أيضًا...

يتحدث بعد هذا مقدم الحلقة عن فيلم «المطرودين expelled» وهو فيلم وثائقي أنتج عام 2008 ويعرض لقاءات مع أشخاص يعملون في مجال الأكاديميا قالوا إنهم تعرضوا للطرد من وظائفهم (أو عدم التجديد لعقودهم) لأنهم ذكروا أو ساندوا «التصميم الذكي».

كم شخصية عرضت في الفيلم؟ خمسة. لكل منها سياقات معينة يمكن فهم منها أن الأمر لم يكن فقط بسبب هذا السبب. لكن فليكن.

عندما تكون المؤسسة العلمية فاسدة إلى درجة فساد انتخابات الـ 99 % ألا نتوقع أن ضحاياها يكونون أكبر بكثير؟ كل هذا التحيز لم ينتج عنه سوى

خمسة أشخاص؟ (حتى مع الأنظمة العربية القمعية حيث السجون والمعتقلات، هناك عدد أكبر من هذا بكثير يخرج ويتحدث عما يحدث هناك).

على أي حال، التدقيق قي قصص هؤلاء المطرودين لا يوحي بالظلم الكبير.

***

الشخص الأول مثلًا (Richard Sternberg) يقول الفيلم إن حياته تحطمت تقريبًا بعد أن سمح بنشر مقال يتطرق إلى التصميم الذكي في مجلة تابعة لمتحف سميثسونيان للتاريخ الطبيعي، لكن الحقيقة هي أنه كان يعمل في المجلة «كمحرر» متطوع (دون أجر) وأنه قدم استقالته منها قبل أشهر من نشر المقال، صلته بالمتحف كانت أنه «باحث مساعد» دون أجر، ثم عرضت عليه صفة «باحث مشارك» بعد سنوات من الواقعة التي حدثت عام 2004. كذلك حصل ستيرنبيرغ على عمل في مؤسسة صحية حكومية مهمة (المركز الوطني لمعلومات التقانة الحيوية) في ميريلاند. كل ما حدث له هو أنه لم يعد محررًا في المجلة التي تطوع للعمل فيها والتي قدم استقالته منها أصلًا قبل الواقعة[1].

الشخصية الثانية هي (Caroline Crocker) وهي محاضرة لمادة الأحياء في جامعة جورج ميسون في ولاية فرجينيا، تقول إنها فقدت عملها بسبب تطرقها إلى «التصميم الذكي»، وأنها «وضعت في قائمة سوداء» في الأكاديميا وانتهى مشوارها الأكاديمي بسبب هذا.

الجامعة تنفي ذلك وتقول إن كارولين كانت تعمل بعقد مؤقت يجدد في كل فصل، وأن عقدها لم يجدد لأسباب أخرى. التدقيق في سيرتها الذاتية لما يلي الحادثة يكشف أنها حصلت على عمل أكاديمي في كلية «شمال فرجينيا المجتمعية»، ثم حصلت على فرصة «دراسة ما بعد الدكتوراه» في مؤسسة طبية عسكرية، وبعدها أسست مؤسستها الخاصة.

(1) Six Things in Expelled That Ben Stein Doesn›t Want You to Know... By John Rennie, Steve Mirsky Scientific American April 16, 2008
https://www.scientificamerican.com/article/six-things-ben-stein-doesnt-want-you-to-know/

الشخصية الثالثة (Michael Egnor) أستاذ الجراحة العصبية في جامعة (ستوني بروك)، وهو مؤيد ناشط للتصميم الذكي، كتب مقالًا عن «عدم أهمية دراسة نظرية التطور في الطب[1]» وتعرض نتيجة لذلك لحملة على الإنترنت، يقول إنه صدم بشراستها وبذاءتها. هذا كل شيء. لم يطرد ولم تفعل جامعته شيئًا. لكن كانت هناك ردود كثيرة عليه من أساتذة وأطباء.

الشخصية الرابعة (Robert J. Marks II) استخدم موارد الجامعة التي يعمل فيها (جامعة بايلور) لصالح مؤسسة ديسكوفري (المؤيدة للتصميم الذكي) دون إشعار الجامعة، كما استخدم منحة مالية لصالح أبحاث لا تخص الجامعة[2].

الشخصية الخامسة (Guillermo Gonzalez) فلكي في جامعة آيوا الحكومية، يقول إنه حرم من الترقية الأكاديمية التي تقدم بها عام 2007 بسبب كتاب مؤيد للتصميم الذكي نشره في عام 2004، الجامعة من ناحيتها تقول إنه لم يحقق المعايير المطلوبة للترقية التي قدم للحصول عليها (عدد أبحاثه المنشورة منذ أن التحق بالجامعة قلت جدًّا، ولم يحصل على أي دعم خارجي لأبحاثه) مثله مثل 4 آخرين فشلوا في الحصول على ذات الترقية، من أصل 12 قدموا عليها في نفس القسم[3]، بل هو أمر شائع في جامعات الولايات المتحدة حيث إن قرابة ثلاثة أرباع من يعملون في الأكاديميا يكونون خارج سياق هذه الترقية[4].

(1) 'Why would I want my doctor to have studied evolution?' Michael Egnor Evolution News March 9, 2007,
https://evolutionnews.org/2007/03/why_would_i_want_my_doctor_to/

(2) BU had role in Dembski return By Brad Briggs and Grace Maalouf The Baylor Lariat NOVEMBER 16, 2007
https://www.baylor.edu/content/services/document.php?id=55567

(3) Statement from Iowa State University President Gregory Geoffroy Posted Jun 1, 2007
https://www.news.iastate.edu/news/2007/jun/statement.shtml

(4) A Non-Tenure-Track Profession? By Colleen Flaherty October 12, 2018
https://www.insidehighered.com/news/2018/10/12/about-three-quarters-all-faculty-positions-are-tenure-track-according-new-aaup

مقدم الحلقة يقول إن غونزاليس قد طرد من عمله عام 2005 وأنه بقي بلا عمل إلى 2013 حيث حصل على عمل في جامعة Ball State University .. لكن لا شيء يدل على ذلك.. فحسب كل الوثائق بقي غونزاليس في جامعة آيوا حتى عام 2008 (سنة صدور الفيلم) وانتقل في ذات السنة إلى City Grove College كأستاذ مساعد وبقي فيها إلى 2013 عندما انتقل إلى جامعة Ball State[1].

لا تبدو هذه الحالات «مظلومة» جدًّا. وبعضها ليس مظلومًا على الإطلاق.

الأمر يختلف جدًّا إذن عن الوضع في الأنظمة العربية التي تفوز بانتخابات مزيفة بنسبة 99.9% وبالتأكيد لا علاقة له بمحاكم التفتيش كما يحاول مقدم الحلقة أن يصور لنا الأمر عندما يقول:

(.. هذه نُتَفٌ من فيلم المطرودين، غيرُ مسموحٍ بالذكاء، لا تكن ذكيًّا، عليك أن تنحني لفخامة الخرافة المقدَّس، لا تشرْ إلى أن الكون وُجد بقصدٍ وإرادة ولو بالإشارة، وإلا فالمصير الذي ينتظرك الطردُ من الجامعة، وربما عدم التعيين في جامعاتٍ أخرى، وقف دعم البحث العلمي، وقف الترقية، التشهير بك، والانتقاد، والهجوم عليك، والسخرية منك، ووصفك بالإرهابي الفكري.

إنها محاكم تفتيش تابعة للخرافة، والتي تذكِّر بمحاكم التفتيش الكَنَسيَّة....

انتهى الاقتباس).

محاكم تفتيش كنسية؟ حتى الطرد من الجامعات وعدم الحصول على وظيفة في الأمثلة التي جاء بها الفيلم لم يحدث حقيقة..

أقول هذا وأؤكد أن التحيز موجود حتمًا، «الأكاديميا» ليست مجتمعًا ملائكيًّا، والتحيزات السياسية والعرقية والدينية وأيضًا العلمية موجودة.

(1) Guillermo Gonzalez on Linkedin
https://www.linkedin.com/in/guillermo-gonzalez-787a6631

لكن كم نسبة هذه التحيزات؟ وكم تؤثر على المصداقية ككل؟ هل يمكن الحكم على هذه الأمثلة لاتهام المجتمع العلمي كله بأنه يشبه «أنظمة الـ 99.9 %»... هذا هو الاختلاف المهم.

***

ضمن نفس سياق المغالطات يتم الاستشهاد بعالم معروف هو جيمس تور له مقولات معروفة في نقد نظرية التطور.

يقول مقدم الحلقة:

(تعالَوا نسمع الجواب من البروفيسور جيمس تور من جامعة رايس، وهو يتحدث عن الحرية الفكرية في التعبير عن الموقف من نظرية التطور.

• بروفيسور جيمس تورJames tour؛ هو: بروفيسور في الكيمياء، وفي هندسة النانو Nano، وفي الـ (Computer science) وهو مصنَّفٌ كأحد أفضل عشرة كيميائيين في العالم بحسب (Thomson Reuters) بناءً على إنجازاته المميزة جدًّا؛ إذ له أكثر من ستمائةٍ وخمسين بحثًا منشورًا، وأكثر من مائةٍ وعشرين براءة اختراع.

يقول د. جيمس: («إذا كان هناك أحد يجب أن يفهم التطور فهو أنا؛ لأني أصنع الجزيئات لكسب العيش، أنا لا أفهم التطور، وأنا أعترف لكم بذلك فهل لديكم مشكلة في أن أقول إني لا أفهم التطور؟ هل هذا صحيح؟ أنا أعرف الكثيرين من الناس التي لا تفهم أي شيء بخصوص التخليق العضوي ولكنهم يفهمون التطور!! في حين أنا أفهم الكثير عن تخليق الجزيئات ولكن لا أفهم التطور!! ولا بد أنك ستقول: واو.. هذا غير طبيعي في الحقيقة أتمنى أن أفهمه كما تفهمونه!! منذ 7 أو 8 سنوات مضت: نشرت على موقعي أني لا أفهمه، وقلت سأشتري غداء على حسابي لأي أحد يجلس معي.. ويشرح لي التطور ولن أجادل معك إلا إذا لم أفهم شيئًا.. فسأسألك ساعتها للتوضيح، ولكني لن أتركك تستمر في قول هذا وفعل ذلك، يجب أن تنزل معي لمستوى التفاصيل الجزيئية فلم يأتني أحد!! المجتمع الإلحادي تواصلوا معي وقالوا

إنهم هم الذين سيشترون الغداء ثم نشروا هذا التحدي على الملحدين وقالوا لهم انزلوا هيوستن وتغدوا مع هذا الرجل وكلموه فلم يأت أحد!»

إذًا د. جيمس يقول لك: الذي لا يفهم كيف تتركب المواد العضوية كيميائيًّا يفهم التطور، يعني يكون من الأسهل أن يُضحَك عليه بعبارات مثل: تجمعت الذرات، وكوَّنت الأحماض الأمينية بالصُّدفة، تجمعت المادة الوراثية بالصدفة.

بينما يقول لك جيمس: أنا بصفتي أعرف الكثير عن التركيب العضوي، لا أفهم التطور، وهو تعبير عن أن الذين يفهمون الكيمياء يرون التطور سخافة.

انتهى الاقتباس).

حسنا، تور ناقد للتطور.. قوله إنه لا يفهم التطور لا يعني أن التطور «سخافة» كما قال مقدم الحلقة، بل يعني بوضوح أن نظرية التطور لم تقدم تفسيرًا مقنعًا على المستوى الجزيئي. وهو أمر لا أجد فيه أي مشكلة. نظرية التطور لا تقدم كل الأجوبة، على الأقل حتى الآن.

لكن استخدام مقولات تور في هذه الحلقة يحمل مغالطة كبيرة، قبل قليل كنا نتحدث عن الإرهاب والطرد من العمل الذي يتعرض له العلماء إذا صرحوا ضد نظرية التطور، ثم فجأة نستعرض مكانة رايس العلمية وجوائزه ومنصبه الأكاديمي الذي لم يتأثر البتة بما يقوله عن التطور.

على الأقل نؤجل موضوع جيمس تور لحلقة أخرى!

ثم يكمل مقدم الحلقة:

(طيب، إذا كانت سخافةً إلى هذه الدرجة، لماذا لا ينكرها كبار العلماء في مجالاتهم؟ يخبرك جيمس:

«دعوني أخبركم بما يدور في الغرف الخلفية للعلم حيث مع أعضاء من الأكاديمية الوطنية ومع فائزين بجائزة نوبل فقد جلست معهم.. عندما نكون بمفردنا وليس أمام الناس.. لأنه شيء مخيف أن تقول ما سأقول فكنت أقول: هل تفهمون كل ذلك؟ من أين أتى كل هذا؟ وكيف حدث؟ وفي كل مرة كنت أجلس

معهم كانوا يقولون: ومن هم؟ علماء كيمياء تخليقية والمفترض أنهم يفهمون ذلك: لانعرف! لا! لقد جلست مع أعضاء من الأكاديمية الوطنية وحائزي جائزة نوبل وفي بعض الأحيان كنت أقول: هل تفهمون ذلك؟ وإذا كانوا يخافون من قول نعم -فكانوا يسكتون فقط يحملقون فيّ، لأنهم لا يستطيعون في الحقيقة الردّ.. في إحدى المرات استدعاني عميد القسم منذ سنوات عديدة مضت.. وقد كان كيميائيًّا وقد كان إلى حدي ما قلقًا من شيء؛ فقال: دعني.. دعني أسألك شيئًا أنت كيميائي.. فهل تفهم هذا؟ كيف تحصل.. كيف تحصل على الحمض النوويDNA غشاء للخلية؟ وكيف تحصل على غشاء الخلية بدون الحمض النووي ..DNA كيف تجمع كل ذلك معًا؟

ليس لدينا أي فكرة.. ليس لدينا أي فكرة!!

فقلت له أليس هذا غريبًا أنك كعميد في العلم وأنا كبروفيسور في الكيمياء نتكلم في هذا الأمر بخفاء في مكتبك؟ ولا يمكننا أن نخرج على الملأ بهذا الكلام؟»

بروفيسور بهذا الحجم يتهامسُ مع كبار العلماء في الكيمياء، لكنهم جميعًا خائفون من التصريح بعدم القناعة بخرافة التطور في العلن أمام الناس...

انتهى الاقتباس).

هنا تلاعب كبير بما قاله جيمس تور. الكلام لم يكن همسًا بالتأكيد. لكنها ضرورات الحبكة. بل كلام عادي في اجتماع عادي.

تور يتحدث عن «الخلية والـ ”DNA وهو أمر من الصعب جره ليكون حكمًا على كل نظرية التطور. لا بأس: الجواب كان «لا نعرف»... هل هذا يعني بأي شكل من الأشكال «نسف نظرية التطور»، أو أنها «خرافة» كما يصر مقدم الحلقة؟

إطلاقًا. تور وضح في أكثر من موقف «انفتاحه على نظرية التطور واحترامه لها» و«لكنه يعتبر أن التفسيرات التي تقدمها غير كاملة»[1]، خاصة فيما يتعلق بالمستوى الجزيئي وبأصل الحياة بعد ذلك. موقفه يشبه إلى حد بعيد موقف مايكل بيهي ومبدأ «التعقيد غير القابل للاختزال». ومن الصعب هنا اعتبار كلام تور موجهًا ضد «أساسات نظرية التطور» كما من الصعب أن يدعي أي أحد أن نظرية التطور تفسر كل التعقيدات (إلا عندما يكون مؤدلجًا مثل داوكنز).

ومن الصعب أيضًا بنفس الطريقة اعتبار كلام تور يصب في اعتبار النظرية «خرافة»، وهو ما لا يقول به أي أحد خارج تيار الكنيسة المعادي لنظرية التطور.

برغم هذا.. جملة «لماذا لا يكون هذا الكلام في العلن؟» تحتوي على مغالطة.. بالنسبة لأغلب العلماء: سؤال تور كان خارج حدود «معلوماتهم»، وربما «حدود العلم المادي».

لذا الجواب: لا أعرف.

تور نفسه نقل هذا الكلام إلى العلن ضمن محاضرة علنية قدمها في جامعة (Georgia Tech) في نوفمبر 2012 وكان عنوان المحاضرة «النانوتكنولوجي والسيد المسيح»[2] ولم يحدث شيء.. لا يزال على رأس عمله في جامعة رايس، بعد عام من المحاضرة حاز على لقب «عالم العام Scientist of the year» من قبل مجلة R & D[3]، في عام 2014 سمي كواحد من «أكثر العلماء تأثيرًا

(1) Few Biologists but Many Evangelicals Sign Anti-Evolution Petition By Kenneth Chang The New York Times Feb. 21, 2006
https://www.nytimes.com/2006/02/21/science/sciencespecial2/few-biologists-but-many-evangelicals-sign.html

(2) Nanotech and Jesus Christ - James Tour at Georgia Tech
https://www.youtube.com/watch?v=PZrxTH-UUdI

(3) Tour named 'Scientist of the Year' MIKE WILLIAMS – NOVEMBER 1, 2013
http://news.rice.edu/2013/11/01/tour-named-scientist-of-the-year/

في العالم المعاصر» من قبل thebestschhols.org[1]، وضع اسمه إلى «الأكاديمية الوطنية للمخترعين» في عام 2015[2].

في عام 2020 أصبح تور زميلًا للجمعية الملكية للكيمياء، وحصل منها على جائزة « Centenary Prize » على اختراعاته في مجال المواد الكيميائية التي لها تطبيقات طبية وفي النانوتكنولوجي.[3]

كل هذا وبعد محاضرته تلك؟

أين التعذيب والاضطهاد والقمع الذي تحدث عنه مقدم الحلقة؟!

كان من المفترض –حسب مقدم الحلقة- أن يكون قد طرد من منصبه في الجامعة، ولم يجد عملًا في جامعة أخرى، وباع بيته ليسدد أقساط مدارس الأولاد وباعت زوجته ذهبها لتساعد في الأمر.

لم يحدث أي من ذلك.

هناك تحيز بلا شك، كما هو في كل مكان لكن من الصعب جدًّا تصديق حكاية «الأغلبية الصامتة» للعلماء التي تخاف على مكانتها العلمية ومرتباتها فتضطر للسكوت.

لكن ما الذي يمنع هذه الأقلية من الحدوث بعد التقاعد مثلًا؟ لن يؤثر شيء على هذا. لماذا لا يتحدثون عما أسكتهم وجعلهم يساهمون في جعل المجتمع العلمي مثل «نظام عربي فاسد».

يكمل مقدم الحلقة:

---

(1) The 50 Most Influential Scientists in the World Today OCT 29, 2020 TBS STAFF https://thebestschools.org/features/50-influential-scientists-world-today/#Tour

(2) Rice trio named National Academy of Inventors fellows MIKE WILLIAMS – DECEMBER 15, 2015 http://news.rice.edu/2015/12/15/rice-trio-named-national-academy-of-inventors-fellows-2/

(3) Royal Society of Chemistry Professor James Tour Winner: 2020 Centenary Prize https://www.rsc.org/awards-funding/awards/2020-winners/professor-james-tour/

(... تكلمنا عن الإرهاب الذي يُمَارَس على مَن يعارض خرافة التطور من علماء الأحياء والفلك والهندسة والكيمياء، ماذا عن علم طبقات الأرض؟

مايكل كريمو Machael Cremo الباحث في طبقات الأرض يحدثك عن حالات الإرهاب والطرد من العمل التي مورست على الباحثين الذين جاؤوا باكتشافاتٍ جيولوجية تعارض سيناريوهات وتقديرات خرافة التطور...

انتهى الاقتباس).

من الجيد أننا وصلنا إلى مايكل كريمو.

مايكل كريمو باحث جيولوجي أمريكي اعتنق الهندوسية في السبعينيات ويقول إنه يقدم بديلًا هندوسيًّا لنظرية التطور من نصوص «الفيدا» –أحد كتب الهندوسية المقدسة– ويتضمن هذا البديل أن البشر الحاليين عاشوا قبل مئات ملايين وربما مليارات السنين. باختصار هو يحاول أن يوفق بين الهندوسية ونظرية التطور[1].

كتاب كريمو الأشهر بعنوان «الآركيولوجيا المحرمة Forbidden Archeology» كان من إصدار جمعية هندوسية، والكتاب كان مهدى إلى أبهاي شارانارافيندا بهاكتيفيدانتا سوامي برابهوبادا، مؤسس حركة «هاري كريشنا» الهندوسية[2].

ما هو المتوقع من المجتمع العلمي تجاه كريمو؟ ترشيحه لنوبل مثلًا؟!

لماذا يزج باسمه هنا أصلًا؟ لأنه باحث وأمريكي ومضطهد ومنبوذ. سنثبت أن المجتمع العلمي طرده ونبذه دون أن نقول لماذا ولن ينتبه أحد.

(1) Human Devolution: A Vedic Alternative to Darwin's Theory. By Michael A Cremo. Reviewed by Michael Ruse The Quarterly Review of Biology 2005 80:1, 97–97 https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/431035?journalCode=qrb

(2) orbidden Archeology›s Impact: How a Controversial New Book Shocked the Scientific Community and Became an Underground Classic Michael A. Cremo Reviewed by Tom Morrow Reports of the National Center for Science Education | Volume 19 | No. 3 | November 25, 2008 https://ncse.ngo/review-forbidden-archaeologys-impact

يكمل مقدم الحلقة:

(... مثل الدكتورة فيرجينيا ستين ماكنتايرVirginia Steen-Mcintyre، والتي نشرت نتائجها المعارضة تمامًا لخرافة التطور، والمؤيدة لنتائج العديد من الباحثين قبلها.

فتلقت هجومًا من أنصار الخرافة، وتم طرد الدكتورة فيرجينيا من جامعتها، وكتبت لمحرر مجلة (Quaternary Research) تشتكي من هذا الهجوم الأعمى من الباحثين، الذين يرفضون أية نتيجة تعارض عقيدتهم الداروينية.

انتهى الاقتباس).

عملت الدكتورة فرجينيا على منطقة بركانية في المكسيك بدأ التنقيب فيها منذ أوائل الستينيات، الأبحاث الأولى أشارت إلى وجود آثار لأدوات حجرية في هذا المكان ولكن بهامش خطأ كبير في النتائج (بين 60 ألفًا إلى 260 ألف سنة).

فرجينيا التحقت بالبحث في أوائل السبعينيات، اختلف فريق البحث على طريقة تقدير النتائج، وأسرع بعضهم بإعلانها، بينما قررت رئيسة البحث أن هذا الإعلان «غير مسؤول». فرجينيا في النهاية نشرت ورقتها البحثية عام 1981 بأرقام مرتفعة وغير متوافقة مع ما هو معروف جيولوجيًّا[1].

نتائج ورقة فرجينيا لا تعارض «نظرية التطور» فقط، بل هي تعارض كل ما هو علمي!... تقول إن البشر العاقل كان موجودًا قبل 200 ألف سنة في قارة أمريكا.

---

(1) Hueyatlaco , Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/Hueyatlaco

فرجينيا تتهم رئيسة الفريق بمحاربتها. ولأنها أقوى وأكثر مكانة فقد تمكنت من تدمير مسيرتها المهنية، حسبما تقول في لقاء أجري معها، ربطت أيضًا في نفس اللقاء بين الديكتاتورية والداروينية، وقالت إن ماركس «قتل الملايين» بسبب داروين!، وأن المجتمع العلمي يشبه (الاتحاد السوفياتي)[1].. وكلها تصريحات سينظر لها باستغراب في المجتمع العلمي وسيعامل قائلها بالتأكيد كما لو كان منبوذًا.

يكمل مقدم الحلقة:

(بروفيسور القانون: فيليب جونسونPhilip Johnson، والذي كان ملحدًا، ومن أتباع الخرافة، ثم آمن بالخلق، يجيب عن سؤال: لماذا لا يبدي أكثرُ العلماء رفضًا لنظرية التطور؟ فيجيب: «هناك سببان لماذا لا يرفضها علماء أكثر؛ الأول: إذا رفضوها سيفقدون كل مكانتهم ووجاهتهم العلمية ولن ينالوا دعمًا لأبحاثهم في المستقبل، وإذا لم يكن هذا الأكاديمي موظفًا دائمًا فسيتم طرده، هناك نظام قاسٍ للتحكم في التفكير؛ مما قد يكلفك حياتك المهنية... انتهى الاقتباس).

لم يكن فيليب جونسن ملحدًا ولا من أنصار نظرية التطور، ولم يكن له اهتمام بذلك من الأساس، لكن عندما كان في أواخر الثلاثينيات من عمره مر بمرحلة يسمونها «ولادة من جديد born again » والتي تعني مثل ولادة روحية جديدة بعد أن يكونوا قد شاهدوا «السيد المسيح»، ثم أصبح له رتبة كنسية في الكنيسة المشيخية Presbyterian Church.

(1) Discussion: Virginia Steen-McIntyre and Valsequillo Classic
https://sci.archaeology.narkive.com/qWLdaksc/virginia-steen-mcintyre-and-valsequillo-classic

فيليب كان يبحث عن الشيء الذي عليه أن يفعله بقية حياته، وفجأة شعر بإلهام عندما قرأ كتاب داوكنز «صانع الساعات الأعمى» وكتاب مايكل دنتون «نظرية في أزمة»، قرر أن يفرغ حياته لمحاربة الداروينية[1].

فيليب جونسون بالمناسبة، كتب مقدمة كتاب «مايكل كيرمو» (الهندوسي-التطوري)، وهو ممن يؤمنون بنظريات مؤامرة مثل الزعم بأن فايروس HIV لا يسبب «فقدان المناعة المكتسب»، بل إنه من مؤسسي جماعة «إنكار الإيدز» في الولايات المتحدة[2].

يكمل مقدم الحلقة:

(ومع ذلك، فتجدُ مِن بني جِلدتِنا مَن ينبهرُ بهذه النِّسَب، ويبقى يرددها في المحافل، ويتخذها مبررًا لإلغاء عقله، وعقول متابعيه تمامًا، وإقناعهم بسخافات الخرافة.

فإذا قال أتباع الخرافة نسبة الدكاترة 97، أو 99% فإنَّا لا نصدقهم، بل نقول لهم: قولوا أولًا نسب العلماء المظهرين لتأييد الخرافة خوفًا أو طمعًا أو قناعةً، أو هروبًا من القول بوجود خالق إلى أي بديل مهما كان سخيفًا، لا تقولوا: نسبة العلماء المؤيدين ولا المقتنعين ولا المؤمنين بالخرافة..

انتهى الاقتباس).

فلننتبه هنا إلى أن مقدم الحلقة مصر على فكرة أن كل الموافقين على نظرية التطور (أي 99 % حسب سياق الحلقة) يعتبرون موافقتهم لها إنكارًا لوجود الخالق، وهو أمر غير صحيح إطلاقًا، رغم أنه يكرر ذلك ويعيد فيه إلى أن يقتنع الجميع بهذا الأمر: قبول النظرية يعني الإلحاد.

(1) Phillip Johnson dies,by Glenn Branch, November 5, 2019

(2) AIDS Publication: Science Pub Date: February 1995
https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/1995Sci... 267..945B

لكن نفس العلماء الذين أجريت الإحصاءات عليهم (أي أعضاء الجمعية الأمريكية لتطوير العلوم) لديهم موقف مختلف تمامًا: 38 % منهم يؤمن بالله حسب الأديان السماوية، 8 % منهم يؤمنون بإله أديان أخرى، 17 % فقط قالوا إنهم ينكرون وجود الله، 11 % صنفوا أنفسهم كـ «لا أدريين»، و20 % لم يحددوا موقفًا دون أن يتخذوا موقفًا مؤيدًا للإلحاد أو الإيمان(1).

أكرر: هذه النسب تخص نفس العلماء الموافقين بأغلبية على نظرية التطور!

كيف حاول مقدم الحلقة بيان أن هذه النسبة المرتفعة كاذبة أو أنها موافقة بالإكراه؟

خمسة أمثلة من فيلم المطرودين، تلتها أمثلة متفرقة (جيمس تور- المعارض الذي لم تؤثر معارضته على عمله، مايكل كيرمو- الموفق بين الهندوسية والتطور، فرجينيا سنت ماكنتلاير- التي قدمت نتائج رفضتها رئيسة الفريق وتحول الأمر إلى خلاف شخصي مرير)..

هذه الأمثلة لا تكفي لإقناع أي شخص بأن الجو قمعي وإرهابي، بل إن وجود تور وحده كفيل بنسف هذا الاستنتاج النهائي الذي يتوج الحلقة.

ويقول أيضًا:

(.. فمهما كانت نسبة المؤيدين للخرافة، فإن هذا لن يزيدنا إلا تعجبًا من طمس الله على بصائر مَن يعرض عنه، بحيث لا يرى الشمس وهي طالعة:

ما ضرَّ شمس الضحى في الأفق ساطعةً   أن لا يـرى نورَها مَن ليس ذا بصرِ

فعندما يكون الحق واضحًا بهذا الشكل، فإنَّ إنكار منكره ليست له أية قيمة مهما كانت شهاداته العلمية، فإنَّ معرفة الحق تحتاج سلامة القلب وطُهرَ النفس، لا ذكاء العقل فحسب.

---

(1) Pew Research Center, RELIGION AND SCIENCE IN THE UNITED STATES Scientists and Belief, NOVEMBER 5,2009 https://www.pewforum.org/2009/11/05/scientists-and-belief/

لذلك؛ أخَّرنا هذه الحلقة، فنسبة العلماء المؤيدين والمعارضين ليست دليلًا ولا حجَّةً نحتجُّ بها، بل إنَّ الاحتجاج بالكثرة هي مغالطةٌ منطقية معروفة، والمغالطات المنطقية نتركها لمؤجري العقول ومستأجريها.

وإنَّما تحدثنا عن هذه النسبة من باب: وبالمناسبة نسبتكم هذه كاذبةٌ عديمة المعنى، بل بعدما تبدَّى لنا من الحقائق في الحلقات الماضية، فإن عبارة نسبة العلماء المؤيدين للتطور، هي عبارةٌ ناقضةٌ للذات لأنها تعني نسبة العلماء المؤيدين للخرافة، ومَن يؤيد الخرافات فليس بعالِمٍ..

انتهى الاقتباس).

صحيح. نسبة التأييد في أي شيء لا تعني صحته بالضرورة.

لكن، بالمقابل أيضًا، تقليل نسبة «التأييد» لا تنفي صحته.

وإذا كان مقدم الحلقة مقتنعًا فعلًا بعدم أهمية العدد... فلماذا يحرص على «عدد المعترضين»؟ ولماذا يتحدث عن عدد «البحوث العلمية المحكمة»؟

لبيان كذبة «النسبة العالية»؟

للأسف لم تنجح المحاولة، بل أدت إلى العكس، إلى تكريس هذه النسبة ومصداقيتها..

الاحتجاج بالكثرة مغالطة منطقية؟ صحيح.

لكن «الاحتجاج بالقلة» أيضًا لا علاقة له بالمنطق.

وهذا الاستنتاج أيضًا «مغالطة دائرية»: يقرر أنها خرافة، ثم يقرر أن مؤيديها ليسوا بعلماء، لأن مؤيد الخرافة ليس بعالم....

حلقة 44:

من يدعم بقاء نظرية التطور؟

رغم أن العنوان يوحي بأن الحلقة ستكون عن داعمي نظرية التطور فإن الحلقة في غالبية أجزائها ستكون عما يسميه «حبال مُدت للخرافة» على حد تعبيره، وهو يقصد أنها «أكاذيب» روج لها علماء نظرية التطور لإنقاذ نظرية التطور..

ولسبب ما سيستخدم لفظ «طرزان» كتشبيه لنظرية التطور التي تحتاج -حسب زعمه- لحبال مستمرة، كما يحتاج طرزان إلى الحبال...

يقول مقدم الحلقة:

(في حياة داروين مُدَّت لخرافته مجموعة حبال:

أولًا: حفريةُ (Archaeopteryx) التي اكتُشِفَت عام (1861) في ألمانيا، وبنى عليها داروين وأتباعه مِن بعده فكرة تطوُّر الطيور من الديناصورات، ويعتبرونها أقوى الأدلة على ذلك، يعتبرونها الحلقة الوسيطة بين الديناصورات والطيور، وأعطَوا لذلك خطًّا زمنيًّا مزعومًا.

ثُمَّ، وبعد مائةٍ وأربعين عامًا في عام (2000) اكتُشِفَت حفريةٌ لطائر هدمت هذا الخط الزمني، ونشرت عنه مجلة (Science) قائلةً: إنه قد يسبق الـ (Archaeopteryx)، فنشرت نيويورك تايمز مقالةً بعنوان: اكتشافُ حفريةٍ يهدد نظرية تطور الطيور.

لماذا يهددها؟ لأنه حتى يضبط السيناريو الدارويني كان يجب أن يكون أول طائرٍ ظهورًا هو في نطاقٍ زمنيٍ محدد، فادَّعوا أن الـ (Archaeopteryx) هو هذا الطائر الذي يجب ألا يكون هناك طائرٌ قبله، فإذا بهم يُفاجَؤون بهذا الاكتشاف لطائرٍ يقدِّرون هم أنه كان قبل الـ (Archaeopteryx) بخمسةٍ وسبعين مليون سنة.

انتهى الاقتباس).

الاكتشاف المقصود هو حفرية لكائن من الزواحف Longisquama insignis والتي ثبت لاحقًا بتدقيقها أنها لا علاقة لها بالطيور، وأن ما اعتُقد أنه آثار لريش ربما كان لنبات اختلطت بقاياه ببقايا الحيوان[1]، لكن ضرورات التمويه التي يتبعها مقدم الحلقة جعلته يفضل أن يتحدث عن نصف الحكاية فقط.

ثم يقول:

(ثم توالت الاكتشافات، حتى نشرت (Nature) في عام (2011) مقالًا بعنوان: (Archaeopteryx) لم يعد أول طائر، بل بدأ المقال بجملة: تحليل خصائص حفرية يشير إلى أن (Archaeopteryx) ليس طائرًا أصلًا (Not a bird at all)

انتهى الاقتباس).

هذه الفقرة تدل ضمنًا على أن مقدم الحلقة يدرك تمامًا أن فقرته السابقة كانت خاطئة، فحسب كلامه الأركيابيتركس لم يعد أول طائر منذ عام 2000 (بزعمه) فما معنى أن تتوالى الاكتشافات حتى تقول مجلة نيتشر في عام 2011 أن الأركيابيتركس لم يعد أول طائر. المفروض أن ذلك قد حدث قبل 11 عامًا...

المخلوق المقصود في الحديث هو Xiaotingia zhengi الذي اقترحت دراسة صينية نشرت في تلك السنة أنه السلف الأصلي للطيور، الدراسة اقترحت أن الأركيوبيتركس ربما يكون «من أبناء العمومة» وليس سلفًا للطيور.

(1) Reptile grew feather-like structures before dinosaurs New Scientist 21 March 2012 By Jeff Hecht
https://www.newscientist.com/article/mg21328574-400-reptile-grew-feather-like-structures-before-dinosaurs/

النتيجة التي توصلت لها هذه الدراسة لم تكن مقبولة تمامًا، والباحث القائم عليها اعترف أن نتيجته لن تثبت إلا بالمزيد من الأبحاث، بعد أشهر فقط أظهرت دراسة أخرى خطأ ما توصل إليه الباحث الصيني بخصوص الأركيوباتكرس[1]، وفي دراسة أخرى موسعة عام 2012 حافظ الأركيوبتركس على موقعه كأقدم طائر معروف حتى الآن[2].

ثم يكمل:

(بالله عليكم «صحِّ النوم»، يعني بعد مائةٍ وخمسين سنة اكتشفتم أن أحد أكبر متعلقاتكم لدعم الخرافة كان خطأً، طيب، ليش زعلان؟ ها هو العلم يصحِّحُ نفسه، فما المشكلة؟ لا أبدًا لا مشكلة، إلا أنَّ هذا الخطأ كان من ضمن ما كُرِّسَت به الخرافة في عقول الأجيال عبر قرنٍ ونصف، وانتشرت صورها في الكتب الدراسية والمواقع العلمية.

لا مشكلة، إلا أنه حتى بعد أن نقطع هذا الحبل لم يسقط طرزان الخرافة؛ لأنه كان قد تعلَّق بحبالٍ جديدة، لا مشكلة، إلا أن أتباع الخرافة يبقون نائمين أو متعامين عن انقطاع هذا الحبل، فيبقون يكررونه حتى بعد انكشاف عدم صحته علميًّا، كما في هذا الفيلم المنتج للأطفال عام (2015):

Hi there. I am Dr.. and this is the Archaeopteryx, Archaeopteryx, Archaeopteryx).

انتهى الاقتباس).

(1) Lee, M. S., & Worthy, T. H. (2012). Likelihood reinstates Archaeopteryx as a primitive bird. Biology letters, 8(2), 299–303.
https://doi.org/10.1098/rsbl.2011.0884
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3297401/

(2) Senter, P., Kirkland, J. I., DeBlieux, D. D., Madsen, S., & Toth, N. (2012). New Dromaeosaurids (Dinosauria: Theropoda) from the lower cretaceous of Utah, and the evolution of the Dromaeosaurid tail. PloS one, 7(5), e36790.
https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036790
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3352940/

لا، لم يكن حبلًا حتى ينقطع. كانت أحفورة دلت دراستها على نتائج لا تزال صامدة حتى اليوم، بل لا تزال الدراسات تثبتها وتزيد من تفاصيلها حتى الآن... ولم تكن أحفورة واحدة كما يوحي مقدم الحلقة، حتى الآن هناك 12 أحفورة تعود إلى الأركيوبيتركس[1].

في دراسة نشرت عام 2018 [2] توصل العلماء عبر الفحص الشعاعي إلى طريقة طيران الأركيوبيتركس (مثل طائر الدراج، يجري بسرعة كبيرة ويطير عندما يتعرض لخطر عبر رشقات bursts قصيرة).

وفي نفس السنة أيضًا اكتشف نوع جديد من الأركيوبيرتكس يعتبر أقرب للطيور الحديثة من السلف الأول[3].

في عام 2020 نشرت دراسة أكدت أن أقدم أحفورة «لريشة منفصلة» تعود للأركيوبيتركس أيضًا[4].

في عام 2020 اختارت جمعية علم الحفريات القديمة في برلين أحفورة الأركيوبيتركس لتكون «أحفورة العام fossil of the year»[5]، الأحفورة المقصودة في التكريم هي الأحفورة الموجودة في متحف برلين منذ 1881 وتعتبر الأحفورة الثانية التي تعود إلى «الأركيوبيتركس».

(1) The new specimen forcing a radical rethink of Archaeopteryx Hanneke Meijer The Guardian 21 Feb 2018
https://www.theguardian.com/science/2018/feb/21/the-new-specimen-forcing-a-radical-rethink-of-archaeopteryx

(2) Archaeopteryx flew like a pheasant, say scientists Helen Briggs BBC News 13 March 2018
https://www.bbc.com/news/science-environment-43386262

(3) Paleontologists Discover New Species of Archaeopteryx Sci News Oct 26, 2018
http://www.sci-news.com/paleontology/archaeopteryx-albersdoerferi-06544.html

(4) First Fossil Feather Ever Found Belonged to Archaeopteryx Sci News Sep 30, 2020
http://www.sci-news.com/paleontology/archaeopteryx-feather-08905.html

(5) Archaeopteryx named Fossil of the Year Museum Für Naturkunde Berlin
https://www.museumfuernaturkunde.berlin/en/about/news/archaeopteryx-named-fossil-year

(.. قالوا: وجدنا أحفورةً لسمكة السيلاكانث، واضح أنها كائنٌ تطوَّر قبل أربعمائة مليون سنة، وانقرضت قبل ستة وستين مليوووووووون سنة، فهي الحلقة الانتقالية بين الأسماك والبرمائيات، وواضح أنها كانت تعيش قرب سطح البحر، وكان لها رئتان، شاهد هذين الرئتين.

أتعرف لماذا لها رئتان؟ حتى يؤهِّلاها للتحوُّل إلى البرمائيات التي ستكوِّن جنس كائنات اليابسة كلَّها بعد ذلك، وزعانفها الممتلئة هي بدايات أقدام.

ثُمَّ إذا بالسيلاكانث (coelacanth) تُكتَشَفُ حيَّةً عام (1938) وبكثرة، فليست منقرضة من ملايين السنين ولا شيء، وفي أعماق المحيطات ليس قرب سطح البحر، ولديها كيسان هوائيان وليس رئتان، وفُنِّدَت كل مزاعمهم.

انتهى الاقتباس).

سمكة السيلاكانث سميت شعبيًّا وفي الصحف بـ «الأحفورة الحية» (لأن فكرة «السمكة التي نسيها التطور في البحر» تبدو جذابة)، لكن دراسات كثيرة أكدت أن الأنواع الموجودة حاليًّا مختلفة كثيرًا عن تلك التي انقرضت قبل 66 مليون سنة[1].

بخصوص الرئة: النوع الحالي لا يمتلك رئة بالفعل، لكن بدراسة المراحل الجنينية لأسماك من هذا النوع، وجد أن ثمة «رئة متطورة» تظهر في المراحل المبكرة، ثم تضمحل تدريجيًّا مع تقدم الجنين في العمر، وفسر هذا بأن أسلاف النوع الحالي كان يمتلك بالفعل رئة تمكنها من العيش في المياه الضحلة، ولكنها بالتدريج اضطرت إلى العيش في الأماكن الأعمق لملايين السنين، وقاد هذا إلى تحول الرئة إلى عضو ضامر تدريجيًّا[2].

(1) Coelacanths are not living fossils. Like the rest of us, they evolve Lucas Brouwers Scientific American February 6, 2012
https://blogs.scientificamerican.com/thoughtomics/coelacanths-evolve-indian-ocean-is-home-to-distinct-populations/

(2) Ancient Human-Size Fish Breathed with Lungs Laura Geggel Live Science September 15, 2015
https://www.livescience.com/52178-ancient-fish-lung-development.html

(... وظهر بطلان هذه الحلقة الانتقالية المزعومة تمامًا، حتى نشرت (Nature) هذا المقال، والذي جاء فيه: نصفُ قرنٍ من الأبحاث يبيِّن أنها؛ يعني: السيلاكانث، ليست الحلقة المفقودة المأمولة بين الأسماك وفقاريات اليابسة.

انقطع إذًا حبلُ الكائن الانتقالي بين الأسماك والبرمائيات، كما انقطع الحبل الانتقالي بين الزواحف والطيور.

انتهى الاقتباس).

ليس بالضبط. ما لا يقوله مقدم الحلقة هنا أن الدراسة التي أشار لها اعتمدت على مقارنة تشريحية وأجريت في عام [1] 1988، بينما الدراسات اللاحقة التي قامت على دراسة جينوم السيلاكانث قد أكدت وجود قرابة بين السيلاكانث و «الحلقة المفقودة»، تحديدًا وجود سلف مشترك بين السيلاكانث والأسماك الرئوية، ومن ثم من الأسماك الرئوية جاءت «الحلقة المفقودة» بين الأسماك وفقاريات اليابسة[2].

ثم يحاول الربط بين نظرية التطور والنازية فيقول:

(كان هؤلاء العلماء يدورون بأدلتهم هذه في ألمانيا، يروجون بها لخرافة داروين.

---

(1) Forey, P. Golden jubilee for the coelacanth Latimeria chalumnae. Nature 336, 727–732 (1988).
https://doi.org/10.1038/336727a0
https://www.nature.com/articles/336727a0?fbclid=IwAR2GNxd2y1rhL9n6oNkqFwGZZMQQt11Hpg4bimU-ZsFNnHtwUHotEWHHSVM

(2) DNA Sequencing Reveals that Coelacanths Weren't the Missing Link Between Sea and Land Joseph Stromberg Smithsonianmag.Com APRIL 17, 2013
https://www.smithsonianmag.com/science-nature/dna-sequencing-reveals-that-coelacanths-werent-the-missing-link-between-sea-and-land-25025860/

حتى ابتلعها كثير من الألمان، مما هيَّأ الأرضية لهتلر أن يبثَّ من خلال كتابه: (Mein Kampf) فكرة تفوُّق العرق الآري، فخاض حروبًا راح ضحيتها الملايين، وأطلق حملات الـ (يوجينكس) Eugenics تحسين التكوين الجيني، التي قتل فيها كثيرين، مأساةٌ تلخِّصها عينا هذا الضحية المسكين الأقل تطورًا في نظر مخابيل التطور.

وقد بيَّن بروفيسور التاريخ في :(California state univesity Richard Weikart) بالأدلة في كتابه (دينُ هتلر) تشجيع النازيّة ودعمها لخرافة التطور في المدارس والجامعات.

انتهى الاقتباس).

لو كان الأمر كذلك لنشأت حركات مشابهة للنازية في الولايات المتحدة مثلًا، لأن النظرية كانت لها شعبية كبيرة في نفس الفترة[1].

هذا الادعاء –على فرض صحته- تسطيح شديد لنشوء النازية والظروف التاريخية المعقدة لفترة ما بعد الحرب العالمية الأولى، وهو ادعاء يتجاهل أن فكرة «عدم تساوي الأعراق البشرية» تعود إلى مفكر فرنسي هو آرثر دو جابينو الذي أثر بدوره في مفكر بريطاني ألماني هو «هيوستن تشامبرلين» والذي كان يعتبر بمثابة الأب الروحي لهتلر كما سبق، وكان هذا تحديدًا «معاديًا بشدة لنظرية التطور».

أوضح تصريح لهتلر عن نظرية التطور كان مناهضًا لها، كما أنه كان مؤمنًا بشدة بفكرة «ثبات الأعراق» المتناقضة مع أساس مفهوم نظرية التطور.[2]

---

(1) Darwin in America The evolution debate in the United States David Masci Pew Research Center FEBRUARY 6, 2019 https://www.pewforum.org/essay/darwin-in-america/

(2) سبق أن ناقشنا كل ذلك في أسباب آيديولوجية لرفض النظرية

ثم يقول:

(.. جمجمة إنسان (Piltdown) حبلٌ مُدَّ لطرزان الخرافة عام (1912)، وانقطع عام (1953)، بعدما تبين للمجتمع العلمي أنَّها مزورة.

طيب في هذه الواحد وأربعين عامًا قبل اكتشاف تزويرها، كم بحثًا ومذكرة نُشِرَت عن جمجمة (Piltdown) حسب موقع (Nature)؟ أكثر من خمسمائة بحثٍ ومذكرة.

انتهى الاقتباس).

نعم كانت هذه الجمجمة مزورة من قبل هاوٍ محب للشهرة[1]، جمعها من جمجمة إنسان، فك سفلي لقرد... ورغم أن بعض الباحثين قبلها إلا أنه كانت هناك اعتراضات وشكوك عليها منذ أن أعلن عنها[2].

البحوث التي يسخر منها مقدم الحلقة (وهي أكثر من 250 بحثًا ولا تصل للرقم الذي ذكره) هي عملية علمية طبيعية للوصول إلى كشف الزيف.

هل هذا شيء غريب؟

تخيلوا لو أننا استخدمنا منطقه في التعامل مع الأحاديث الموضوعة التي انتشر الكثير منها منذ العصر العباسي حتى اليوم.. وتعاملنا مع مواقف رجال الحديث في التصدي لهذه الموضوعات بنفس الطريقة التي يتعامل بها مقدم الحلقة؟

(1) Piltdown Man: Infamous Fake Fossil Jessie Szalay Live Science September 30, 2016 https://www.livescience.com/56327-piltdown-man-hoax.html

(2) The Jaw of the Piltdown Man. Gerret S. Miller, Jr. Smith. Misc. Coll., LXV, No. 12, 1915. Pp. 31, p
The Journal of Geology Volume 25, Number 6 Sep. - Oct., 1917
https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/622528

ثم يتحدث عن حبل آخر:

(حبل شبه إنسان نبراسكا قد مُدَّ للخرافة عام (1922)؛ بناءً على ضرس، إلا أنَّ تبيَّن أنه ضِرسُ خنزير عام (1927)، فانقطع الحبل، لكن بعد ماذا؟ بعدما ساعد هذا الضِّرس على البدء بتدريس خرافة داروين في مدارس العديد من الولايات الأمريكية.

هل عندما تم اكتشاف مهزلة أنه سنٌّ خنزير سُحِبَت الخرافة من الكتب؟ لا طبعًا.

انتهى الاقتباس).

إنسان نيبراسكا –الذي مر بنا من قبل- أمر طارت به الصحف الشعبية وبالغت به أكثر مما قال به الباحثون والمكتشفون، لكن لا علاقة لهذا بتدريس نظرية التطور في الولايات المتحدة.

تدريس النظرية في الولايات المتحدة بدأ مع قبولها في المجتمع العلمي، أي منذ أواخر القرن التاسع عشر، وبشكل تدريجي بطبيعة الحال، بعد الحرب العالمية الأولى بدأت بعض الكنائس شن حملة ضد تدريس نظرية التطور، وتمكنت هذه الحملة ابتداء من 1923 من منع تدريس نظرية التطور في عدة ولايات مثل أوكلاهوما، وفلوريدا، ثم تينيسسي التي شرعت في عام 1925 قانونًا يجرم الأساتذة الذين يقومون بتدريس نظرية التطور وعرف بقانون بتلر[1]، وظل هذا القانون ساريًا أكثر من أربعين عامًا حتى ألغي عام 1967 [2].

(1) Tennessee›s Butler Act Criminalized Teaching Evoltuion Heather Scoville Thoughtco. June 30, 2019
https://www.thoughtco.com/the-butler-act-1224753

(2) imeline: Remembering the Scopes Monkey Trial NOAH ADAMS NPR July 5, 2005
https://www.npr.org/2005/07/05/4723956/timeline-remembering-the-scopes-monkey-trial

أي إن الفترة التي يتحدث عنها مقدم الحلقة باعتبار أنها الفترة التي انتهز فيها التطوريون أكذوبة نيبراسكا لتمرير «أجندتهم» كانت الفترة الأسوأ في تاريخهم من هذه الناحية.

وحبل حفرية لوسي:

(مدُّوا حبل حفرية (لوسي)، والتي ادَّعوا أنها لشبه إنسان، وأعطوها اسمًا علميًّا رنَّانًا (Australopithecus afarensis).

وبعد أكثر من ثلاثين عامًا بدأ هذا الحبل يتقطع بمثل هذا البحث الذي قام به دكاترة من أتباع الخرافة، والذين قالوا إن بحثهم يثير شكوكًا حول دور لوسي كسلفٍ للإنسان...

انتهى الاقتباس).

لا تزال لوسي في موضعها[1]، سلف قديم ساحق القدم، وجود دراسات تشكك في موقعها أو طريقة معيشتها (على الأشجار أو على الأرض) وخصوصًا حول طريقة مشيتها، هو الطريقة العلمية التي تنفي وتثبت وتتعامل مع كل المعطيات بعين التدقيق.

لا تزال لوسي في مكانها حتى اليوم، وقد تزال منه لو ظهرت معطيات أخرى، ولا يعيب هذا الأمر البحث العلمي بل يزيد من مصداقيته. فنصوصه

(1) How Lucy the Australopithecus Changed the Way We Understand Human Evolution Lily Rothman Time NOVEMBER 24, 2015
https://time.com/4126011/lucy-australopithecus-discovery/

Kimbel WH, Delezene LK. "Lucy" redux: a review of research on Australopithecus afarensis. Am J Phys Anthropol. 2009;140 Suppl 49:2-48. doi: 10.1002/ajpa.21183. PMID: 19890859.
https://cpb-us-e1.wpmucdn.com/wordpressua.uark.edu/dist/e/97/files/2015/09/Kimbel-and-Delezene-2009.pdf

ليست دينية مقدسة لا يمسها الباطل ولا يغيرها تقدم الزمن، بل هو تفاعل تراكمي يصحح وينفي ويثبت..

ثم حبل «إيدا»....

(تعلَّق طرزان بحبل (Ida) التي اشتراها الدكتور النرويجي (جورن هوروم) بمليون دولار، وروَّج لها إعلاميًّا على أنها من أسلاف الإنسان الأولى، عاشت قبل سبعة وأربعين مليون سنة، وأُعطِيَت اسمًا علميًّا رنَّانًا (Darwinius masillae) تخليدًا لذكرى داروين.

حتى قالت عنها وسائل إعلام: إنها عجيبةُ الدنيا الثامنة، وتحمَّست جوجل، وغيرت اللوجو الخاص بها لـ (Ida)، وأصدرت الـ (BBC) البريطانية و (History Channel) الأمريكية أفلامًا وثائقية عنها بعنوان: (الحلقة The link).

ثم إذا بمجلة (Nature) تنشر مقالًا ينفي صلة هذه الحفرية بالإنسان، وتقول إنها أقرب لأن تكون سلفًا لحيوان الليمور.

.... ثم ما لبثت المواقع الإخبارية أن اتهمت الدكتور هوروم بأنه قد تعمَّد بَهرَجة حفريته؛ ليسترد المال الذي دفعه عليها.

انتهى الاقتباس).

خصائص (Ida) جعلت منها «عجيبة ثامنة» بالفعل. ولا تزال تحتل هذا الموقع إلى حد كبير، فهي أقدم أحفورة تنتمي لرتبة البدائيات وهي كاملة بنسبة 95 % رغم أنها ماتت قبل 47 مليون سنة، وبسبب الظروف التي ماتت فيها (Ida) (فقدت الوعي ومن ثم غرقت في بحيرة ونزلت إلى القاع حيث حفظت بشكل كامل لدرجة أن وجبتها الأخيرة لا تزال محفوظة).

إيدا تنتمي إلى رتبة الرئيسيات primates التي تنتمي إلى طائفة الثدييات mammals، رتبة الرئيسيات هذه تقسم بدورها إلى رتبتين ثانويتين suborder الأولى هي السعاليSimians or Anthropoids (والتي تنحدر منها القردة

والسعادين وأشباه البشر)، والثانية هي السعالي البدائية Prosimian (والتي تنحدر منها اللوميريات واللوريسيات والتريسيات).

إيدا كانت تمتلك صفات تجمع بين السعالي والسعالي البدائية... ولهذا رجح البعض أنها تنتمي إلى السعالي، لكن التدقيق اللاحق أثبت انتماءها إلى السعالي البدائية، وهذا لم يقلل من أهميتها كأحفورة نادرة من ناحية حفاظها على تفاصيلها، وبسبب قرابتها للسعالي فإنها تفسر لنا الكثير عن التاريخ التطوري بشكل عام.

وبينما يقدم مقدم الحلقة الأمر كما لو كان خدعة استغرقت زمنًا لكشفها فالحقيقة مختلفة تمامًا.... النقاش حول حقيقة موقع إيدا في التاريخ التطوري بدأ في نفس الوقت الذي أعلن عنها. فقد أعلن عنها في 19/ 5/ 2009 [(1)] وفي اليوم التالي أعلن عدة علماء[(2)] عدم اقتناعهم بانتمائها للـ anthropoids مع إقرارهم بأهمية الأحفورة وندرتها ودقة تفاصيلها، وبعد يوم واحد نشرت (New Scientist) تحقيقًا بعنوان (لماذا إيدا ليست حلقة مفقودة؟)[(3)]

ثم يقول مقدم الحلقة شيئًا عجيبًا يكرر فيه إصراره على مقارنة «الدين» بالـ «نظرية العلمية»...

(بدأنا سلسلة الحلقات بـ ﴿هَاتُوا۟ بُرْهَـٰنَكُمْ إِن كُنتُمْ صَـٰدِقِينَ﴾، وقاربنا ختامها بـ ﴿قُلْ هَلْ عِندَكُم مِّنْ عِلْمٍ فَتُخْرِجُوهُ لَنَآ﴾، هذا هو المنهج القرآني؛ منهج العلم والبرهان، لا الخيالات والخرافات.

(1) Ancient Human Ancestor ‹Ida› Discovered Live Science May 19, 200 https://www.livescience.com/5419-ancient-human-ancestor-ida-discovered.html

(2) Amid Media Circus, Scientists Doubt ‹Ida› Is Your Ancestor Clara Moskowitz Live Science May 20, 2009 https://www.livescience.com/5427-media-circus-scientists-doubt-ida-ancestor.html

(3) Why Ida fossil is not the missing link New SCIENTIST 21 May 2009 By Chris Beard https://www.newscientist.com/article/dn17173-why-ida-fossil-is-not-the-missing-link/

فديننا بحمد الله قائمٌ على محكَمات، وأدلة صلبة متماسكة مستقلة، على ضوئها نفسِّر المتشابهات، فتنسجم المنظومة.

أين نجد في دينكم الدارويني محكمةً واحدة؟ أو دليلًا صلبًا مستقلًّا واحدًا؟ ألستم يا أتباع الخرافة تتبعون متشابهات ديننا ابتغاء الفتنة؛ لتضلوا الناس عنه؟ ألستم تحجبونهم عن المحكَمات؟ فماذا لديكم لتقدموه للناس إلا المتشابهات والأوهام والخرافات؟ ﴿قُلۡ هَلۡ عِندَكُم مِّنۡ عِلۡمٍ فَتُخۡرِجُوهُ لَنَآۖ...﴾

انتهى الاقتباس).

هنا يضع مقدم الحلقة أمامنا مشكلته الرئيسة في التعامل مع «نظرية التطور» .

هو لا يفرق بين «محكمات النص الديني» وبين «المعطيات العلمية». يفترض أن المعطيات العلمية يجب أن تكون مثل نص ديني محكم. يضع معايير «النص المقدس» أمام عينيه وهو يحاكم «المعطيات العلمية وتفسيراتها» وهذه مقارنة ومقايسة بين شيئين مختلفين في الطبيعة، ولا يمكن أن ينتج عنها أي صواب.

النص الديني صادر من الخالق عز وجل، قد يختلف فهم البشر له لكنه صادر عن الخالق، وهذا يجعله في مستوى آخر خارج عن كل النتاجات البشرية.

الوصول إلى المعطيات العلمية وتفسيرها جهد بشري خالص.

إنزال معايير النص الديني على «المعطيات العلمية وتفسيرها» إهانة لمقام النص الديني قبل أن يكون إساءة في التعامل مع المعطيات العلمية.

ثم تأتي هذه الجملة «الكاشفة»..

(ألستم يا أتباع الخرافة تتبعون متشابهات ديننا ابتغاء الفتنة؛ لتضلوا الناس عنه؟ ألستم تحجبونهم عن المحكَمات؟

انتهى الاقتباس).

هنا يقول مقدم الحلقة إن «أعداء الدين» يتتبعون «المتشابهات في النص الديني» (ما لم يكن معناه واضحًا ويحتاج إلى بيان) لكي «يضلوا الناس عن الدين»..

كما لو أنه هنا يقول: هذه بتلك. تتبعون متشابهاتنا، إذن نتبع متشابهاتكم!

هو يخاطب «مؤيدي نظرية التطور» كما لو أنهم ضمن حملة استشراقية لهدم ثوابت الدين وصد الناس عنه.. لا يميز بين «باحثين علميين في مجال علمي بيولوجي» و«أعداء للدين على أساس أيديولوجي عقائدي»..

تتبعون متشابهاتنا؟ نتبع متشابهاتكم!

لم نقرأ لأحد من الباحثين في نظرية التطور استخدامًا لمتشابهات الإسلام والشبهات عليه، لكن لا بأس، فمقدم الحلقة يتعامل مع «الغرب كله كحزمة واحدة».

سنعاملكم بالمثل.

سنجتزئ من خلافاتكم العلمية في تحديد عمر الأحافير أو النوع الذي تنتمي له ونعتبرها دليلًا على تخبطكم. سنعتبر كل اكتشاف جديد عندكم ناسفًا لكل ما سبق. سنتعامل من كشفكم لبعض «الأحافير المزيفة» باعتبار أن التزييف هو الأساس عندكم.

العداء هنا أصبح أيديولوجيًّا بحتًا. لا علاقة له بالنقاش العلمي..

عدة مغالطات واختلاطات يقع فيها مقدم الحلقة هنا

أولًا – الخلط بين الدين والنص الديني وبين العلم والمعطيات العلمية.

ثانيًا- الخلط بين «المستشرقين» وبين «الباحثين العلميين في نظرية التطور»، عمليًّا: لا علاقة بين الاثنين أصلًا. نادرًا ما يكون للباحثين العلميين اهتمام آخر غير مجالهم المباشر، ولم نعرف لأي منهم بحوث في الترويج للشبهات ضد الإسلام.. إن كان التعامل على أساس واحد فقط لكون «معظمهم غربيين» فهذه مصيبة كبيرة. المنتجات التقنية التي يتعامل معها مقدم الحلقة (وشهادته أيضًا) قادمة من نفس المصدر.

ثالثًا- «المعاملة بالمثل» -ضمن ضوابط- يمكن أن تكون مقبولة في سياقات محددة ولكن جرها إلى «نقاش يفترض أنه علمي» أمر لا معنى له.

حتى لو فرضنا جدلًا وجود ربط بين «الاستشراق» و«نظرية التطور» -وهو، من الناحية العلمية، أمر لا أساس له إطلاقًا- فإن تعاملنا مع «نظرية التطور» بنفس الطريقة التي تعامل بها الاستشراق مع ديننا أمر مخالف أصلًا لأوامر ديننا الذي يفترض أن مقدم الحلقة يدافع عنه.

﴿يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ كُونُواْ قَوَّٰمِينَ لِلَّهِ شُهَدَآءَ بِٱلۡقِسۡطِۖ وَلَا يَجۡرِمَنَّكُمۡ شَنَـَٔانُ قَوۡمٍ عَلَىٰٓ أَلَّا تَعۡدِلُواْۚ ٱعۡدِلُواْ هُوَ أَقۡرَبُ لِلتَّقۡوَىٰۖ وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَۚ إِنَّ ٱللَّهَ خَبِيرُۢ بِمَا تَعۡمَلُونَ ٨﴾ ديننا هو الذي يأمرنا بالصدق والعدل في التعامل حتى مع من لا يعاملنا بنفس الطريقة.

مقدم الحلقة بعد قليل سيقول ما يثبت كل ما قلناه.

سيقول بالحرف:

(فنظرية التطور هي دِينٌ إلحادي، دينٌ بمعنى الكلمة، وأتباعه يدافعون عنه، ويمدُّون له الحبال كما يدافع المرء عن دينه.

انتهى الاقتباس).

إذن هو يعتبر أن نظرية التطور **«دين إلحادي بمعنى الكلمة»**. وهذا يجعل موقفه منها موقفًا مسبقًا لا علاقة له بنقاش علمي منطقي موضوعي محايد.

لقد وصلنا إلى هنا، هي الحرب إذن بالنسبة له. وفي الحرب... المعايير مختلفة.

فالـ «حرب خدعة» كما جاء في الحديث الصحيح، وللأسف فقد فهم مقدم الحلقة على ما يبدو أن هذه الخدعة يمكن أن تنسحب على «حربه ضد نظرية التطور» فأباح لنفسه أن يجتزئ ويعيد تركيب نظرية التطور ليقدمها كخرافة..

المشكلة الأكبر أن الخدعة هنا موجهة للجمهور... الجمهور الذي يبحث عن اليقين..

ولكن إذا حدث واكتشف الجمهور أن الأمر كان بالنسبة لمقدم الحلقة «حربًا» وأن «الحرب خدعة»... فإن عواقب كل ذلك ستكون سلبية للغاية...

يكمل مقدم الحلقة:

(لكن سؤالنا اليوم: مَن يدعمها حقيقةً؟ مَن يمدُّ الحبال لطرزان كي لا يسقط؟

⇦ أصنافٌ كثيرةٌ من الناس:

أولًا: مَن تتوقف حياتهم المهنية عليها، فطرزانية الخرافة أنتجت كثيرًا من الأكاديميين المعتمدين عليها، الذين تتوقف ألقابهم العلمية، شهاداتهم الأكاديمية، حياتهم المهنية، ورواتبهم، مناصبهم على بقاء طرزان معلَّقًا في الهواء...

تصوَّر أن تقول لمتخصص في الـ (evolutionary biology) أثبتنا أن الاسم الحقيقي لتخصصك هو: دكتور في علم الأحياء الخرافي، ماذا ستكون ردة فعله؟

ثانيًا: كلُّ فاشل في أن ينتج علمًا نافعًا، لكن عنده خيال في الرسم؛ ليخرج شبه إنسان من فكٍّ أو ضرسٍ أو قحط جمجمةٍ أو ضلع سيمد لطرزان حبلًا.

كلُّ فاشلٍ في أن ينتج علمًا نافعًا، لكن يستطيع بخياله الكوميدي الواسع أن يرسم لك سيناريو: كيف نشأت الحواس أو الميول النفسية بالطفرات العشوائية والانتخاب الأعمى؟ سيمد لطرزان حبلًا، وستجد آلاف الأبحاث من هذا النوع، لا تساوي الورق الذي كُتِبَت عليه.

ثالثًا: كلُّ مصممي ومخرجي ومنتجي الصور الفوتوشوبية والأفلام الهوليودية المكرِّسة للخرافة في العقول سيمدُّون لطرزان حبلًا.

رابعًا: كلُّ انتهازيٍّ سمع بانتشار الخرافات بأرض قومٍ، فأتى يلم العظام ويمسكها بعضها ببعض، ويبيعها لهم كما فعل البروفيسور (رين) وغيره من بائعي العظام سيمدُّ لطرزان حبلًا، فالمسألة أصبحت تجارة كما رأينا مع هوروم ومع Archaeraptor وغيرهما.

خامسًا: كلُّ مشعوذٍ من كَهَنَةَ العلم الزائف تُطبَع الآلاف أو الملايين من النسخ من كتبه التي تقول: «الإله وهم»، «الكون أوجد نفسه من لا شيء»، ويزوِّر العلم في سبيل ذلك، مستغلًّا جهل الناس فيبيعهم كذبه وتخاريفه، ويكسب الأموال والشهرة سيمدُّ لطرزان حبلًا.

انتهى الاقتباس).

الصنف الأول الذي اختاره مقدم الحلقة يجعل مصداقية كل المؤسسات العلمية في خبر كان.

لا يمكن فصل موضوع «نظرية التطور» هنا عن بقية المجالات العلمية، إذ لا يمكن تخيل أن مؤسسة علمية «تزور وتزيف النتائج» في مجال معين، ثم تكون علمية ونزيهة ومحايدة في مجالات أخرى.

هذا الطعن بمصداقية المؤسسات العلمية والأكاديمية يطعن بكل مخرجات هذه المؤسسات، بل يطعن أيضًا بالشهادة العلمية التي حصل عليها مقدم الحلقة من إحدى هذه الجامعات الغربية، وهي الشهادة التي «دعمت» مصداقية ما يقول عند نسبة كبيرة من جمهوره.

الصنف الثاني: الفاشلون في العلم النافع؟ ولكنهم ناجحون في الرسم وخيالهم «الكوميدي» خصب؟

ما داموا موهوبين هكذا.. فلم لا يتفرغون للرسم والخيال؟ مجالات وفرص العمل في «صناعة التسلية» ستكون مطلوبة أكثر مما هي كذلك في مجلات أو مواقع علمية.

ما دليله أصلًا على وجود شيء كهذا؟ بضعة رسومات كشف زيفها؟! كيف يمكن اختصار «الدعم الذي تحصل لنظرية التطور» هكذا.

الشيء ذاته ينطبق على الصنف الثالث: فوتوشوب وهوليود؟!

الصنف الرابع: كيف يمكن لمشعوذ «يبيع أشياء مزيفة» أن يدعم نظرية التطور؟ كل حالات «الأحافير المزيفة» التي صدقها العلماء وكتبوا عنها لفترة من الوقت» لا تتجاوز العشرة[1]، ومع تقدم أساليب التحليل والتدقيق العلمي أصبحت أصعب أكثر وأكثر.. وهؤلاء ينتفعون من نظرية التطور لفترة من الوقت، لكنهم يضرونها على المدى البعيد. وهم فئة محدودة بكل الأحوال، واستخدامهم هنا في هذا السياق يشبه (دون تشبيه) استخدام الأحاديث الموضوعة للطعن في الأحاديث الصحيحة.

علمًا أن ما ذكره مقدم الحلقة عن «هوروم» غير صحيح. لم تكن أحفورة «إيدا» مزيفة، لكنه أخطأ في تحديد موقعها ضمن تاريخ التطور.

الصنف الخامس: يفترض مقدم الحلقة هنا أن هؤلاء «المشعوذين» يدركون كذبهم.. ولكنهم يروجونه بين الجمهور لأجل النفع المادي.

ألا يحدث هذا مع كل الأفكار، بل مع كل الأديان؟ أليس هناك من يتربح من الكتب الدينية؟ لكن هل هذا يعني أن كل هؤلاء غير مقتنعين بالأمر حقًّا؟

هذا غير منطقي أولًا، ولا دليل عليه ثانيًا، ويتطلب معرفة بـ«ذات الصدور» وهو أمر ليس ضمن «نطاق معرفة مقدم الحلقة».



ماذا عن الصنف السادس؟

يقول مقدم الحلقة:

---

(1) 9 Fossils and Finds That Were Total Fakes JOHN WENZ Popular Mechanics APR 24, 2017
https://www.popularmechanics.com/science/archaeology/g3051/fake-fossils/

(سادسًا: كلُّ مَن لديه مشكلةٌ مع الكنيسة، ولا يريد أن يبحث عن دينٍ آخر صحيح، فالقسمة عنده ثنائية: إما الكنيسة، وإما التطور.

كذلك كلُّ مَن لديه مشكلة نفسية مع الإيمان، أو يريد أن يتخذ إلهه هواه، ويريد في الوقت ذاته أن يبدو منسجمًا مع نفسه، منطلقًا من أُسسٍ علمية لا شهوانية بهيمية سيمُدُّ لطرزان حبلًا.

انتهى الاقتباس).

ينسى مقدم الحلقة أن موقف الكنيسة الكاثوليكية ليس معاديًا للتطور منذ الخمسينيات في القرن الماضي.. بل إنها أصبحت مؤيدة له أكثر فأكثر مع الوقت، طبعًا مع الإيمان بالله كموجه للتطور[1]. كذلك هو موقف الكثير من الكنائس الإنجيلية[2].

أما حديثه عن وجود مشكلة نفسية مع الإيمان فهذا صحيح... لديه مشكلة مع الإيمان، فيتلقفه دعاة الإلحاد وبعض دعاة الإيمان الذين يتفقون فقط على شيء واحد تقريبًا: نظرية التطور تقود إلى الإلحاد.

وبعد أن تحدث عن دعم الدولة لمنظمات تؤيد نظرية التطور يقول:

(.. وأصبحت هناك منظمات مثل منظمة ملحدي أمريكا (American Atheists) التي أسستها الإباحية (مادلين أوهاير) عام (1963) أيضًا، تطارد قضائيًّا كلَّ مَن يثورُ على آلهة التطور من الأكاديميين

انتهى الاقتباس).

(1) Can Catholics Believe In Evolution? Bishop Daniel Mueggenborg Northwest Catholic October 23, 2017
https://www.nwcatholic.org/spirituality/ask-father/can-catholics-believe-in-evolution.html

(2) Creation and Science The Episcopal Church
https://web.archive.org/web/20140222213843/http://episcopalscience.org/creation-science/

بمراجعة كل القضايا التي رفعتها هذه المنظمة، لم أجد أي قضية متعلقة بتدريس التطور[1].. أغلبها كانت قضايا تتعلق بمنع الصلاة الإلزامية في المدارس وما شابه ذلك.

وأخيرًا يقول:

(.. وكذلك الأكاديمية الأمريكية القومية للعلوم ذات الأغلبية الملحدة، والتي رأينا نماذج من تزويرها للحقائق؛ خدمةً للخرافة، مؤسسات بأكملها تدعم الخرافة.

انتهى الاقتباس).

إذا كانت الغالبية تعني أقل من 20 % بالنسبة لمقدم الحلقة فكلامه صحيح.

إذ إن نسبة الذين صرحوا بإلحادهم بين أعضاء هذه الأكاديمية هو 17 %، مقابل 11 % ممن يصفون أنفسهم بـ «لا أدريين»[2] و20 % من الذين لم يحددوا موقفًا لهم.. مقابل 48 % حددوا دينًا من الأديان المعروفة وقالوا إنهم يؤمنون بها.

غالبية ملحدة؟!

لا. هذه الأكاديمية لا غالبية ملحدة فيها...

ربما يتمنى مقدم الحلقة لو كانوا كذلك فعلًا، كي يؤكد ذلك ما يسعى إليه: نظرية التطور تؤدي إلى الإلحاد.

---

(1) American Athiests Court Cases Wikepedia
https://en.wikipedia.org/wiki/American_Atheists#Court_cases

(2) Religion And Science In The United States Scientists and Belief Pew Research Center NOVEMBER 5, 2009
https://www.pewforum.org/2009/11/05/scientists-and-belief/

الحلقة 45:

لماذا تتعارض نظرية التطور مع الإسلام؟

في هذه الحلقة يصر مقدمها على تكرار مجموعة من «افتراضاته» الخاصة عن نظرية التطور، ومن ثم عرضها على الإسلام لبيان مخالفتها له، وسط باقة مختارة من الألفاظ (أغبى، أسخف، العلم الزائف، الخرافة، خرافتكم) ومع تكرار أن أسلوبه هذا هو الأسلوب العلمي الرصين .. إلخ.

يقول مقدم الحلقة:

(.. مُهمٌّ جدًّا في البدايةِ أن نعرف، نحنُ نتكلمُ عن ماذا بالضبط، لأنهُ عندما يُقال: نظرية التطور، فقد أَكونُ أتكلمُ عن شيء، وأنتَ في بالِكَ شيءٌ آخر. نظرية التطور لا تعني ببساطة تحضُّرَ الكائنات من سلفٍ مُشترك، بل تحضرها من هذا السلف المُشترك بمجموع الصُدف، بلا قصدٍ من أحد ودونَ حاجةٍ إلى خالقٍ عليمٍ قدير.

هذا هو القدرُ المُشترك بينَ النظرية في شكلِها الأولي الذي أنتجهُ داروين وكُل التعديلات التي أُجريت عليها بعدَ ذلك إلى يومِنا هذا. كما بيّنا بالتفصيل في حلقة: «عبدة الميكروبات».

الشكلُ الأكثر انتشارًا من هذه النظرية هو القائل: بأنّ هذا التحضرَ من سلفٍ مُشترك كان بالتغيرات العشوائية والانتخاب الأعمى.

والاختصار: إذا قُلنا نظرية التطور في هذه الحلقة فالمقصودُ بها: هذا الشكلُ الأكثر انتشارًا، وهُناكَ من أتباعِ النظرية من ينفي عشوائية التغيرات أو عَماية الانتخاب، ومع ذلك يُصرُّ على أن لا خالق ولا قصد، وكُلُّهم في ذلك يُريدونَ الانسجام مع أُسُسِهم المادية في تفسيرِ الكونِ والحياة..

انتهى الاقتباس).

المغالطة الأولى هي إصراره على أن «الصدفة» و«عدم وجود قصد من أحد» و«دون حاجة إلى خالق عليم قدير» هي أمور أساسية في نظرية التطور من بدايتها، وهو أمر لا صحة له..

«الصدفة» بالنسبة لداروين كانت تعني بوضوح وكما عرفها هو «وجود آليات غير مفهومة». مسألة «عدم وجود قصد من أحد» و«دون حاجة إلى خالق عليم قدير» تنسفها تمامًا استنتاجاته النهائية التي قالها بوضوح في خاتمة الكتاب:

(هناك عظمة في هذه الرؤية للحياة، بقواها المتعددة، حيث بدأت في الأصل بنفخة من الخالق في أشكال قليلة أو في شكل واحد.... وبينما استمر الكوكب في الدوران وفقًا لقانون الجاذبية الثابت فقد كانت الأشكال البدائية.. تتطور باستمرار)[1]

وهو يعترف أيضًا بأن ليس جميع «أنصار نظرية التطور» يقبلون العشوائية، لكنه بالمقابل يتهمهم أنهم يصرون على إنكار الخالق.

هذا الزعم بإنكار الخالق لا يقوم على وجود «تصريح منهم بذلك»، بل على «عدم وجود تصريح منهم بذلك»!

كيف؟

حسب المعايير العلمية السائدة، العلم يبحث في العالم المادي المحسوس، أي إشارة إلى ما هو خارج هذا الحيز مرفوضة ليس بالضرورة إنكارًا لوجود «إله» غير خاضع لقواعد العالم المادي المحسوس، بل لأن العلم «محدود» بهذا الواقع، إيمان العالِم بوجود الله لا يجب أن يثبت بالورقة العلمية التي كتبها، كما أن إلحاده لا يمكن أن يثبت بمجرد عدم حديثه عن الله.

للبحوث العلمية (عندهم) قواعد محددة. قواعد أرسيت منذ ما يعرف بعصر التنوير (ابتداء منذ منتصف القرن السابع عشر) ودخول مفهوم العلم

(1) أصل الأنواع، الاستنتاجات الخاتمة للكتاب

التجريبي الذي حدد «مضمار» هذا العلم، وبذر للفصل بين «العلم science» و «الفلسفة» على يد فرانسيس بيكون وغاليلو وديكارت[1].

مع الوقت، زاد الفصل بين ما يدخل في إطار «العلم الطبيعي» وما هو ضمن «الفلسفة»، وحدث الطلاق بين «العلماء» و«الفلاسفة» بحلول القرن التاسع عشر، حيث أخذ العلماء ينظرون بعين الشك إلى «الفلسفة» باعتبارها تفتقر إلى «صيغ محددة» و«تناقش قضايا لا يمكن حلها»، بينما أخذ الفلاسفة ينظرون إلى نتائج «العلم» باعتبارها نتائج محدودة وضيقة[2].

هذه قواعد «البحث العلمي» عندهم، الأسئلة الكبيرة ومحاولة البحث عن أجوبة لها مجالها «الفلسفة» بكل فروعها، وليس «البحث العلمي».

هذه معاييرهم. يمكنك رفضها طبعًا، لكن لا يمكنك محاكمتهم «حسب معايير أخرى».

كما لا يمكنك أن تغير قواعد لعبة ما، لست من وضعها ولست بارعًا فيها أصلًا.

عندما تتفوق فيها، يمكنك أن تدفع بشأن تغييرها..

أو أن تؤسس لعبتك الخاصة بقواعدها الخاصة المختلفة.

إلى حين ذلك، لا يمكن محاكمة «بحوثهم العلمية» إلا بمعاييرهم هم.

لكل ما سبق لا يوجد أي دليل على أن من تحدث عن «عدم وجود العشوائية» كان مصرًّا على عدم وجود خالق.

مجرد عدم تطرقه لهذا الأمر -أو تجنبه- لا يعني أي شيء..

(1) Cuvier’s History Of The Natural Sciences | Georges Cuvie 11. The Scientific Method: Bacon, Galileo, and Descartes p. 420-437
https://books.openedition.org/mnhn/2872

(2) The Origin of the Separation between Science and Philosophy Philipp Frank Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences Vol. 80, No. 2, Contributions to the Analysis and Synthesis of Knowledge 2 (May, 1952), pp. 115-139
https://www.jstor.org/stable/20023644

لا أقول هنا إن كل من أنكر «العشوائية» هو مؤمن بالله. قد يكون إنكاره للعشوائية مبنيًّا على معطيات علمية لم يحاول أن يبني عليها شيئًا.. لكن في كل الأحوال: لا يمكن الحكم على ذلك من خلال ورقة بحث علمي.

***

فلنتذكر مجددًا نسبة العلماء «غير الملحدين».

في مجال علوم البيولوجيا تحديدًا:

هناك 41 % ملحدون (ثاني أقل نسبة بعد الكيمياء 39 % بينما الفيزياء والفلك 46 %، والجيولوجيا 47 %).

بالمقابل: هناك 32 % من العلماء في مجال البيولوجيا يؤمنون بالله (حسب الأديان السماوية) و19 % (يؤمنون بخالق أو قوة عليا)[1].

لدينا إذن 51 % من العلماء في مجال البيولوجيا يؤمنون بوجود إله، أو بـ (إله ما).

لا نعرف نسبة من يقول منهم بالعشوائية أو باللاعشوائية، لكن نعرف أن نسبة قبولهم المرتفعة لنظرية التطور (تقريبًا 97 %) ستجعل أغلبهم إما في «فصيل» العشوائية أو في «فصيل» اللاعشوائية من نظرية التطور، وقلة قليلة منهم ستكون خارج «معسكر نظرية التطور» بأكمله.

وما دام أكثر من النصف من هؤلاء يؤمنون بوجود الله -أو بوجود « إله ما»- فإن نسبة كبيرة ممن يقولون باللاعشوائية، هم من هؤلاء المؤمنين بوجود الله.

كيف يمكن الحسم إذن أن كل من يقول باللاعشوائية هو مصر على إنكار الخالق ومادية كل شيء؟

ببساطة لا يمكن إلا عبر سلسلة مغالطات تتجاهل حقائق واضحة وحددت هدفًا مسبقًا تريد تأكيده مهما كان الثمن.

(1) RELIGION AND SCIENCE IN THE UNITED STATES PEW Research Cwnter Scientists and Belief NOVEMBER 5, 2009
https://www.pewforum.org/2009/11/05/scientists-and-belief/

يكمل مقدم الحلقة:

(.. طيب، ماذا إذا حاولنا أن نوفقَ بين الخُرافة بصُدفِيتِها ولا قصديتِها والإيمانِ بالخالق بأن نفترضَ وجودَ دورٍ ما للخالق في نشأة الكون ونشأة الحياةِ وتنوعِها، لكن مع الإبقاء على العشوائية والعَماية كأركانٍ للنظرية.

فالجوابُ: أن هذه محاولةٌ للتوفيق بين أسخفِ فكرةٍ في التاريخ، وأكبرِ حقيقةٍ في الوجود، مُحاولةٌ للتوفيق بين المادية التي تُريدُ استثناءَ الخالق تحديدًا، والمنهج الذي يقومُ على الإقرار بأنهُ لا بُدّ من خالق...

انتهى الاقتباس).

يتجاهل مقدم الحلقة هنا وجود اتجاه «لا يتقبل العشوائية» –رغم أنه اعترف بوجوده قبل قليل– ويصر على تسمية النظرية بالخرافة وأسخف فكرة بالتاريخ..

مقدمة كهذه لا بد أن تصل إلى نتيجة رافضة: هل يريد أي شخص أن يوفق بين أي شيء (وليس الدين فقط) و«الخرافة» و«أسخف فكرة»؟

لا أحد طبعًا.

لكنها مغالطة أخرى: مصادرة المطلوب، أو المطالبة بالسؤال Begging the question .. تضع ما تريد في مقدمتك، ثم تصل إليه أيضًا.

يقول مقدم الحلقة:

(.. بعدَ هذا الشرح كأني أرى البعضَ يقول: يعني، أنتَ هذه مُشكلتك الكُبرى مع نظرية التطور؟ العشوائية والصُدفية وأن لا خالق؟ طيب، ما إحنا مُتفقين معك، يعني أنت ما عندكش مُشكلة في التطور الموجه؟

ماذا تقصدونَ بالتطور الموجه؟

أن يكونَ اللهُ طورَ الكائنات من أصلٍ مُشترك عن قصدٍ وإرادة دون عشوائية ولا صُدفية.

هذا إخواني لم يعد تطورًا ولا علاقةَ له بنظرية التطور التي اتفقَ أصحابُها على نفي فِعل الخالقِ فيها، وعلى أنهُ لا وجود الكائناتِ بهذا التنوع مقصود، ولا تكامُلُها مقصود، ولا أعضاؤُها مقصودة، بل صُدفٌ في صُدف، والتي تقومُ على عشوائية التغيرات وعَماية الانتخاب، وتدعي أخطاء في التصميم نتيجة انعدام القصد.

أنتَ عندما تقول: نظرية التطور فهي لا تُساوي أصلًا مُشتركًا فحسب، بل هي تشملُ هذه التخريفات كُلها.

فعندما تقول: تطور موجه من خالق، فهذا يعني: لا خلق بتوجيهٍ من الخالق، وهي عبارةٌ مُتناقضةٌ ذاتيًّا. وليس من الصوابِ أبدًا أن نُطبّعَ مع مُصطلح: نظرية التطور، بهذا الشكل خاصةً وأنَّ حربَ المُصطلحات مُؤثرةٌ للغاية، وأتباعُ خُرافة التطور يعتمدونَ بشدة على التلاعُبِ بالمُصطلحات.

هذا هو الموقف من التطور الموجه: مُصطلحٌ مُناقضٌ ذاتيًّا، والمُتناقضُ باطل.

انتهى الاقتباس).

قرر مقدم الحلقة أن يفرض نسخته من نظرية التطور على الجميع، ويحاكمها على أنها «نظرية التطور» المعروفة. مغالطة رجل القش تسير معنا منذ البداية. نسخته من نظرية التطور قائمة على عدم وجود خالق وعلى العشوائية.

لذا فهو يعتبر أن عبارة «التطور الموجه» متناقضة ذاتيًّا.

يشبه الأمر أن تقرر أن الأرض مسطحة، ثم تبني على ذلك أن صور ناسا مفبركة.

ثم أنه يتعامل مع «التطور الموجه» كما لو كان «مصطلحًا «يحذرنا من التطبيع معه!.. و»حرب المصطلحات مؤثرة للغاية» وأتباع «خرافة!» التطور يعتمدون بشدة على التلاعب بالمصطلحات!

مقدم الحلقة يتعامل مع «التطور الموجه»[1] كما لو كان خدعة من قبل التطوريين لتمرير «نظرية التطور» بينما هو مفهوم عمره من عمر نظرية التطور تقريبًا، إذ استخدم أول مرة عام 7618 من قبل عالم النباتات Asa[2] Gray- وهو أهم عالم نباتات أمريكي في القرن التاسع عشر- وسبقه في نفس المفهوم (دون استخدام المصطلح) آخرون بعد سنوات فقط من ظهور «أصل الأنواع»[3]، يناصر هذا المفهوم علماء كبار مثل Francis Collins [4] (رئيس مشروع الجينوم البشري) و Kenneth Miller الذي يرأس المركز الوطني لتدريس العلوم[5] National Center for Science Education في الولايات المتحدة. كما أن «التطور الموجه، أو theistic evolution هو ما يقدم في أغلب الكنائس البروتستانتية، ويمثل الموقف الرسمي للكنيسة الكاثوليكية[6].

(1) يسمى غالبًا (Theistic Evolution التطور الإلهي) - وبنسبة أقل (الخلق التطوري Evolutionary Creationism)

(2) Evolution : the remarkable history of a scientific theory by Larson, Edward J. (Edward John) 2004. Page 125
https://archive.org/details/evolutionremarka00lars/page/125
Hunter, T.. (2011). Making a Theist out of Darwin: Asa Gray's Post-Darwinian Natural Theology. Science & Education. 21. 10.1007/s11191-011-9388-6.
https://www.researchgate.net/publication/257662188_Making_a_Theist_out_of_Darwin_Asa_Gray›s_Post-Darwinian_Natural_Theology

(3) Asa Gray Evolution and Theology The Nation, January 15, 1874
https://bertie.ccsu.edu/naturesci/Evolution/Unit14DarwinRel/Gray.html#Ref

(4) Building bridges. Nature 442, 110 (2006).
https://doi.org/10.1038/442110a
https://www.nature.com/articles/442110a

(5) Our People, President of National Center of Science Education (NCSE)
https://ncse.ngo/board

(6) Theistic Evolution and the Roman Catholic Church
http://www.biblicalcatholic.com/apologetics/p94.htm
"Catechism of Creation Part II: Creation and Science"

أما الملحدون فلديهم نفس رأي «مقدم الحلقة» عن «التطور الموجه». على سبيل المثال قال الحاخام «الملحد» Jeffrey L. Falick «لا يوجد شيء اسمه التطور الموجه»[1].

أما ريتشارد داوكنز فقد قال إن «أعداء التطور» التقليديين (يسميهم هو الخلقويين) يفهمون التطور أفضل من أنصار التطور الموجه «المخدوعين»[2]. كما سبق له أن قال « التطور الموجه خدعة لإدخال الله من الباب الخلفي»[3].

«التطور الموجه» موجود، يمكن لمقدم الحلقة أن يرفضه، لكن التعامل معه بطريقة «رجل القش» واستسهال نسفه دون أي سبب حقيقي أمر لا يجب أن يمر بهذه السهولة.

يكمل مقدم الحلقة:

(... . نحنُ الآن نُناقشُ كيفيةَ الخلق؟ المفهوم الذي هوَ ضد التطور. وسؤالُنا: كيفَ تمَّ هذا الخلق؟

عقلًا: كُلٌّ مُمكنٌ في قُدرة الخالق، أن يُخرجَ الكائناتِ من أصلٍ مُشترك، أو يَخلُقَ كُلًّا منها خلقًا مُستقلًّا، أو يُبقيَ بعضها على حالهِ ويُنوعَ أُخريات.

طيب، من ناحية الـ Science؟

يُجيبُكَ الـ Science نعتذر لعدمِ الاختصاص.

لماذا؟

---

https://web.archive.org/web/20140222213843/http://episcopalscience.org/creation-science/

(1) Theistic Evolution? No Such Thing By Jeffrey L. Falick Nov 25, 2014 https://www.richarddawkins.net/2014/11/theistic-evolution-no-such-thing/

(2) Richard Dawkins: “Theistic Evolutionists Are Deluded” https://www.youtube.com/watch?v=BAbpfn9QgGA

(3) Dawkins, Richard (1986). The Blind Watchmaker. Longman. p. 316

لأن الـ Science مجالُ عملهِ رصدُ الأشياء المحسوسة وآثارِها في عالمِ الشهادة الذي نعيشهُ، بينما كيفية التكوين الأول للكائنات أمرٌ غيبي لا يقعُ تحتَ الحِس ولا المُشاهدة ولا التجربة..

انتهى الاقتباس).

العلم يعتذر لعدم الاختصاص؟

عن ماذا بالضبط؟

عن «التكوين الأول للكائنات»؟

ماذا تعني هذه العبارة أصلًا؟

إن كانت تعني: كيف نشأت «أول حياة»؟ فربما ما يقوله صحيح.

لكن أي شيء حدث بعد ذلك، يمكن أن يدخل في مجال العلم..

ثم يقول مقدم الحلقة:

(.. لكن: ألا نستطيعُ أن نستنتجَ من خلالِ تأمُّل الأحافير وتوزُّعِها عبرَ الطبقات، والتشابُهات بين الكائنات وتوزُّعِها جُغرافيًّا، والمادة الوراثية اختلافاتِها وتشابُهاتِها، ألا نستطيعُ من خلالِ هذا كُلهِ أن نستنتجَ كيفَ كان الخلقُ الأول خلقًا مُستقلًّا أو من أصلٍ أو أصولٍ مُشتركة؟

فالجواب إخواني: أنَّ النتيجةَ الواحدةَ في هذا كُلهِ قد يُتوصلُ إليها بأكثرَ من طريقة، فإذا تشابه كائنان، فإنهُ يُمكنُ عقلًا أن يكونا خُلقا مُستقلينِ مُتشابهين، أو أنَّ أحدهما أُخرجَ من الآخر، ولا سبيلَ إلى حصر الاحتمالينِ بأحدِهما من خلال الـScience، فمن أساسيات العلم التجريبي أنني إن دخلتُ المُختبر واتبعتُ خُطواتٍ مُحددة فأنتجتُ مُركبًا كيميائيًّا فإن قُصارى ما يُمكنُني قولهُ: إنَّ هذه الخُطوات تؤدي إلى هذا المُركب. فإذا علمتُ أنّ هُناكَ أكثرَ من طريقة لإنتاجِ هذا المُركب الكيميائي ثم رأيتُ المُركب نفسهُ في يدِ

غيري فإنني لا أستطيعُ أن أحكمَ بأنهُ أنتجهُ بنفس خطواتي، بل قد يكونُ أنتجهُ بتفاعُلاتٍ أُخرى.

هذا مبدأٌ علميٌّ مُسلمٌ ومعمولٌ به ومحلُّ اتفاق، ولو بنى أيُّ باحثٍ مُناقشة نتائجِهِ العلمية لأية تجربةٍ على غيرِ أساسِهِ لرُفِضَ بحثهُ واستنتاجاتهُ. هذا في مُركباتٍ يُمكنُ معرفةُ طُرقِ تحضيرِها، فكيفَ بالخلقِ الأول الغيبي للكائنات المتنوعة والذي ليسَ كأفعال البشر ولا يُحدُ بخياراتِها؟

انتهى الاقتباس).

عمليًّا: مقدم الحلقة هنا يقر باحتمالية «حدوث تطور»، لكنه يقول إن هذا لا يمكن «الجزم به» من «العلم»، ربما حدث تطور، وربما حدث خلق مباشر. لكن «العلم لا جواب عنده» حسب مقدم الحلقة.

لأجل التدليل على صحة ما يقول، يقدم لنا مثالًا من أغرب ما يمكن وأبعد ما يمكن عن سياق الحديث، والمثال في النهاية يقودنا إلى عكس ما يريد إيصاله.

يقول مقدم الحلقة، إننا لو اتبعنا خطوات معينة للوصول إلى مركب معين، فإن وجود مركب آخر بنفس المواصفات لا يعني أبدًا بالضرورة أن «نفس الخطوات قد اتبعت». ربما كانت هناك خطوات أخرى قد أدت إلى نفس المركب.

بعبارة أخرى: حسب مقدم الحلقة، يمكن لمركب أن ينشأ بطريقة مختصرة جدًّا، أو طريقة معقدة بطيئة. ولا يمكن لنا أن نعرف أيًّا منهما قد اختيرت للوصول إلى هذا المركب.

كلامه صحيح.

لكن إذا وجدنا «منتجات ثانوية byproducts » مرتبطة بهذا المركب، فإننا يمكن أن نمتلك فكرة دقيقة عن طريقة تكون هذا المركب والتفاعلات التي مر بها إلى أن وصل إلى شكله النهائي.

«المنتجات الثانوية» يمكن أن تكون دليلًا مهمًّا على خط سير التفاعلات.

وهذا الأمر يدخل بالتأكيد ضمن دور العلم.

وهذا ما يحدث مع «التطور»، إن جاز لنا استخدام المثل الذي ضربه مقدم الحلقة، المخلوقات حولنا تشبه مركبات «نهائية»، لكن هذه المركبات تصطحب معها ما يمكن أن يعتبر «منتجات ثانوية تدلل على سير التفاعلات التي حدثت للوصول إلى هذا الشكل النهائي للمركب.

كل ما يعتبر أن «نظرية التطور تقوم بتفسيره» يمكن أن يعتبر دلالة على سنن الخلق، على القوانين والطرق التي وضعها سبحانه وتعالى لكي تصل المخلوقات إلى هذا الشكل النهائي.

***

ثم يقول مقدم الحلقة:

(الجواب إخواني: إن الأُمورَ التي لا يستطيعُ العقلُ ولا الـ Science تحديدَ ماهيتِها، فلا جوابَ عنها إلا بالخبر الصادق، نحنُ كمُسلمين دلتنا الأدلةُ التي سنُناقشُها لاحقًا على أن القُرآنَ من عندِ الله، فهو وحدهُ سُبحانهُ الذي يُمكنُ أن يُعرفنا بكيفية الخلق إن أراد. هل فصلت الآياتُ في كيفية الخلقِ للكائناتِ عمومًا؟

الجوابُ: لا، بل كأنها تُشيرُ إلى استئثارِ اللهِ بهذا العلم، ﴿مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ﴾ [الكهف: 51]**، ومع ذلكَ أطلعنا الوحي على شيءٍ من هذا الغيب، مثلَ: أصلِ مادة خلقِ آدم، ومن تمامِ حكمة اللهِ أنهُ طمأن الناس إلى صدقِ هذه الأخبار الغيبية من خلق الإنسان الأول بذكرِ شواهد من عالم الشهادة يُمكنُ الاطلاعُ عليها بالـ Science كمراحِلِ تخلق الجنين.**

انتهى الاقتباس).

بعد أن قرر مقدم الحلقة أن العلم لا يستطيع أن يكشف شيئًا عن «الخلق» وتصور أنه أقنع الجميع بمثاله، ينتقل ليقول لنا إن هذا ربما يدخل في استئثار الله بهذا العلم مستشهدًا بالآية الكريمة ﴿مَّآ أَشۡهَدتُّهُمۡ خَلۡقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَلَا خَلۡقَ أَنفُسِهِمۡ﴾ [الكهف: 51]

لكن لو سلمنا جدلًا بصحة هذا الاستشهاد، فما قاله يجب أن ينسحب على خلق السماوات والأرض، وليس «خلق الإنسان» فحسب.

وهذا يعني أن كل علوم الفيزياء التي تبحث في نشأة الكون والأرض داخلة في نفس زاوية «عجز العلم عن المعرفة»، بما أن «مثال مقدم الحلقة» يمكن أن ينسحب عليها (المركب الكيميائي هذه المرة هو الكون، ولا يمكن معرفة طريقة صنعه لأن الطرق قد تتعدد لتصل إلى نفس المركب).

وبما أن الآية الكريمة التي استدل عليها مقدم الحلقة تتضمن السماوات والأرض، فنتائجه تنسحب أيضًا على كل العلوم التي ساعدت في فهم نشأة الكون.

الأمر لم يعد يتعلق فقط بنظرية التطور، بل بالعلم ككل.

وهذه نتيجة حتمية في نهاية الأمر، لا يمكن تجزئة العلم وتفصيله كما نريد.

المواجهة ضد العلم ككل، ضد التفكير العلمي.

نظرية التطور ليست سوى واجهة.

هؤلاء الذين يضعون الدين في هذه المواجهة، لم يقرؤوا سنن الله في التاريخ جيدًا.

لم يعوا كيف تنتهي الأمور إذا وضعت في هذه المواجهة..

ثم ينتقل إلى آية أخرى:

(.. **قد تقول: لكن ماذا عن قولِ اللهِ تَعَالَى:** ﴿قُلۡ سِيرُواْ فِي ٱلۡأَرۡضِ فَٱنظُرُواْ كَيۡفَ بَدَأَ ٱلۡخَلۡقَۚ﴾ [العنكبوت: 20]. **ألا ترى أنّ هذه الآية تُجرِئنا على اقتحامِ**

عتبةِ الغيب والحديثِ عما وقعَ سابقًا لعالم الشهادة، والتوصل إلى كيفياتِ الخلقِ الأول بالنظر والــ Science؟

فالجوابُ إخواني: أن الله لا يُكلفُ بمُستحيل، والآيةُ لها دلالاتٌ كثيرة جميلة سنتناوَلُها في حلقةٍ قادمةٍ بإذن الله، فلا داعي لتركِ هذه الدلالاتِ كُلِّها وحملِ الآية على هذا المعنى المُخالفِ لقاعدةٍ مُحكمة دَلَّ عليها القُرآن من وقوفِ الإنسان عندَ عتبةِ الغيب.

انتهى الاقتباس).

هذا ما حدث هنا.

قرر مقدم الحلقة أن دخول العلم إلى منطقة «نشأة المخلوقات وتنوعها» هو دخول في «الغيب» وهو ممنوع عبر ما قال إنه «قاعدة قرآنية محكمة»... رغم أن هذا كل هذه الجملة لا تبنى على أي حقيقة قرآنية أو علمية.

أي إن معرفة العلم لكل هذا هو أمر «مستحيل».

ثم بناء على قراره هذا، ذكرنا أن الله لا يكلف بمستحيل!

وبناء على هذه التذكرة: يصل إلى استنتاج أن الآية لا علاقة لها بالبحث العلمي!

***

ثم يطرح مقدم الحلقة سؤالًا يفترضه من محاور على الجهة الأخرى:

(.. طيب، يعني النظر في الأحافير مثلًا لا ينفعُ بشيء؟

بل ينفعُكَ في أن تتأملَ قُدرة الله الذي أوجدَ الكائنات بأشكالٍ كثيرة ومُعقدة من قديمِ الزمان، ينفعُكَ حينَ ترى أنهُ: لا فوقَ الأرض ولا تحتَ الأرض ولا في الحاضر ولا في الماضي أثرٌ لعشوائية وعَماية وتخبط ومحاولات فاشلة لإنتاج الكائنات. ومن بحثَ عن أثرٍ لذلك ﴿يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ﴾ [الملك: 4]**.**

انتهى الاقتباس).

سبحان الله.

طيلة الحلقات كان مقدم الحلقات يتحدث عن أكاذيب الأحافير وزيفها ويسخر منها ومن ضرس الحمار وضرس الخنزير.

فجأة أصبحت الأحافير تدل على عظمة قدرة الله سبحانه وتعالى في خلقه.

لا بأس.

لكن بما أن مقدم الحلقة اعترف مبدئيًّا الآن بوجود «أحافير»، فإن الصورة الكاملة الناتجة عن اعترافه هذا هي كما يلي:

عاش في الأرض عبر فترات زمنية متتالية ما بين (خمسة إلى خمسين مليار) نوع، انقرض قرابة 99 % منها، وبقي خمسة إلى خمسين مليون نوع[1]، التقدير الحالي للأنواع التي تعيش الآن هو 8.7 مليون نوع[2].

لنأخذ التقدير الأقل: خمسة مليارات نوع.

الصورة التي يقدمها مقدم الحلقة هي أن الله عز وجل خلق كل هذه الأنواع «خلقًا مستقلًّا مباشرًا» كل نوع على حدة، ثم «أباد» 99 % منها، وأبقى على الأنواع التي تعيش على الأرض.

خمسة مليارات نوع.

خلق كل منها خلقًا خاصًّا مستقلًّا مباشرًا. ثم أبادها. خلق مباشر وإبادة، خلق مباشر وإبادة، خلق مباشر وإبادة. قرابة خمسة مليارات مرة (في التقدير الأقل).

هذه هي الصورة الكاملة حسب مقدم الحلقة.

(1) Extinction – bad genes or bad luck? By David Raup New Scientist 14 September 1991
https://www.newscientist.com/article/mg13117862-300-extinction-bad-genes-or-bad-luck/

(2) Species count put at 8.7 million, Richard Black BBC News 23 August 2011
https://www.bbc.com/news/science-environment-14616161

في المقابل، الصورة التي تقترحها «نظرية التطور» –بمفهوم التطور الموجه– هي أن كل هذه الأنواع، الخمسة مليارات على أقل تقدير، قد دخلت جميعًا في خطة خلق متدرج متناسق متعاضد، ضمن آليات وسنن وقوانين قدرها عز وجل، لتصل إلى الـ 1 % التي بقيت.

الله عز وجل يفعل ما يشاء وما يريد، ولا يسأل عما يفعل وهم يسألون..

لكن، بمقارنة الصورتين الكاملتين: أي منهما أقرب إلى الحكمة وأبعد عن العشوائية والعماية؟

أين تتجلى عظمة الخالق أكثر؟

أين نرى الخطة والقدرة أكثر؟

الجواب واضح..

والحمد لله على كل حال.

الحلقة 54:

أصل الإنسان بين «نظرية التطور» والقرآن[1]

قُدِمت هذه الحلقة بعد فترة من الانقطاع وقد قال مقدم الحلقة إن فيها ردًّا «مفصلًا» على بعض المتكلمين في الموضوع، لكن محتوى الحلقة في غالبيته يبتعد عن هذا الهدف وعن عنوان الحلقة أيضًا، فالجزء الأكبر من الحلقة يتجه إلى بيان ما يعتبره مقدم الحلقة «تناقضات» في أبحاث ومعطيات نظرية التطور، عبر إغراق المتلقي بعدد كبير من المصادر والمراجع الأجنبية التي غالبًا لن يتمكن عموم المتلقين من تدقيقها أو تدقيق ما نسب لها من معلومات.

***

يقول مقدم الحلقة في البداية وفي إشارة إلى مفاهيم التطوريين:

(الإنسان الحديث ظهر أول ما ظهر في إثيوبيا، قبل حوالي 195 ألف سنة... انتهى الاقتباس).

وأشار إلى ورقة علمية نشرتها مجلة Nature في عام 2005[2].

وإذا رجعنا إلى ورقة مجلة Nature سنجد أنها تتحدث عن تحديد عمر أحافير وجدت في إثيوبيا منذ أواخر الستينيات، وكان هناك خلاف حول عمرها، والورقة تؤكد من جديد (بعد دراسة سابقة عام 1997) عمر هذه الأحافير ب 195 ألف سنة. وتقول الدراسة بالحرف (earliest well-dated anatomically modern humans yet described. أقدم ما عثر عليه من «الإنسان الحديث» حتى الآن).

الفرق بين «أقدم ما عثر عليه حتى الآن» وبين قول مقدم الحلقة (ظهر أول ما ظهر قبل 195 ألف سنة) أن الدراسة تقول إن «أقدم ما عثرنا عليه أنه عاش في هذا المكان قبل 195 ألف سنة، حتى الآن).. أما الظهور الأول في بقعة ما

(1) نشر هذا التدقيق تباعًا عبر الفيس بوك

(2) McDougall, I., Brown, F. & Fleagle, J. Stratigraphic placement and age of modern humans from Kibish, Ethiopia. Nature 433, 733–736 (2005).
https://doi.org/10.1038/nature03258
https://www.nature.com/articles/nature03258

قبل عدد محدد من السنين فهو ما لم تشر إليه الدراسة إطلاقًا، على العكس، الدراسة تشير إلى إمكانية العثور على أحافير أقدم للهوموسابيانز.

لكن الانطباع الذي يخرج به المتلقي مما قاله مقدم الحلقة سيؤهله للخطوة القادمة.

يقول مقدم الحلقة مخاطبًا من يسميهم «التطوريين العرب» **(لكنه في الحقيقة يخاطب جمهوره): إذن أنتم تقولون إننا معاشر البشر بشكلنا الحالي كان أول ظهور لنا قبل 195 ألف سنة في أثيوبيا، أليس كذلك؟**

انتهى الاقتباس).

لقد مرر مقدم الحلقة عبارة «أول ظهور» عبر نسبها إلى ورقة مجلة Nature (وهي منها بريئة) ووضع الصفحة خلفه وأشار بالهالة الصفراء إلى رقم 195 ألفًا، دون أن يشير إلى «ظهر أول ما ظهر» لأنها غير موجودة، ثم ثبّت الأمر بمخاطبته للتطوريين وسؤالهم: أليس كذلك؟

بل لقد رد نيابة عنهم فقال: (بلى، plus minus خمسة آلاف سنة)

هنا يلقي مقدم الحلقة ما يعتبر أنه قنبلة:

(طيب ماذا تفعلون بالحفرية البشرية المكتشفة عام 2017 في المغرب والتي تعود إلى 300 ألف سنة حسب تقديرات المختصين بحيث عنون لها «حفرية مكتشفة في المغرب تعيد ترتيب عائلة الهوموسابيينز؟»[1]

انتهى الاقتباس).

ثم يسخر من «الارتباك الحاصل» ويقول إن التطوريين يقولون «مش مشكلة نعمل stretch للخط التطوري ونقول إن الإنسان الأول ظهر قبل 300 ألف سنة» والكلام لمقدم الحلقة.

الذي حدث في هذا العرض الذي قدمه مقدم الحلقة أنه جعل المتلقي يتوهم أن التطوريين كانوا يعتقدون أن الهوموسابيينز «ظهر أول ما ظهر» قبل 195

(1) Moroccan fossil find rearranges Homo sapiens family tree by Mariëtte Le Roux JUNE 8, 2017
https://phys.org/news/2017-06-moroccan-fossil-rearranges-homo-sapiens.html

ألف سنة.. و«ظهر أول ما ظهر» تعني أنه لم يكن له وجود سابقًا.. لذلك فإن «ظهورًا آخر» يحدث قبل 300 ألف سنة «سينسف» الاعتقاد السابق.

ورغم عدم وجود مشكلة في ظهور ما ينسف معتقد علمي سابق، إلا أن الأمر هنا تحديدًا مضلل تمامًا، حفرية إثيوبيا كانت أقدم ما عثر عليها (حتى الآن- 2005 آنذاك - بلسان مجلة nature).. ثم عثر على حفرية أقدم في المغرب تعود إلى 300 ألف سنة.. لم يتعلق الأمر بتاريخ ظهور الهوموسابيانز أبدًا.

يصور مقدم الحلقة الأمر كما لو أن التطوريون صدموا وحزنوا وحاولوا ترقيع «الفتق» الذي نتج عن اكتشاف المغرب.. وفي الحقيقة لو ذهبنا إلى نفس المقال الذي أشار له لوجدنا أن ما حدث كان العكس تمامًا... كان الاكتشاف انتصارًا وفرحة كبيرة للباحثين.. إعادة ترتيب شجرة التطور بالنسبة للعلم أمر صحي وحيوي، والمقال يتحدث عن الاكتشافات باعتبارها «عظيمة» و«ترسم صورة مثيرة عن الفوضى التي عاش فيها العالم آنذاك». المنقبون والفرق العلمية يبحثون عن أحافير لتسد الثغرات وتعيد رسم الشجرة التطورية. هذا هو العلم. Work in Progress دومًا. والعلماء والباحثون يعتبرون أنهم «يحققون انتصارات» بهذه الاكتشافات ونتائجها. لكن مقدم الحلقة عكس الأمر مرتين.. مرة بحكاية (أول ظهور) – التي كررها عدة مرات، ومرة بإيهامه أن الاكتشاف لم يرق للتطوريين.

***

في مصدره الثالث، عن حفرية في إسبانيا، قام مقدم الحلقة بالإيحاء للمتلقي أنه لا يزال يتحدث عن «الإنسان الحديث – الهوموسابيانز» وبما أن تاريخ الحفرية يعود إلى 780 ألف سنة، فإن الإيحاء سيستمر بأن «الارتباك» في تاريخ «أول ظهور للهومو سابيانز»[1]..

(1) Your face is probably more primitive than a Neanderthal's By Richard Gray BBC 15 February 2017
http://www.bbc.com/earth/story/20170214-your-face-is-probably-more-primitive-than-a-neanderthals

First Europeans remain in Spain By Roger Lewin New Scientist 19 August 1995

سنفهم من سياق حديث مقدم الحلقة بأن هذه الحفرية تعود للهومو سابيانز لأن (وجه الحفرية المكتشفة كوجوهنا) –كما قال.. ثم قال:

(.. بحيث إن الإنسان ظهر قبل الكائن شبه البشري الذي كان يفترض أن الإنسان تطور عنه، حتى قال مكتشف الجمجمة خوان أرسواغا إن هذا مفاجئ جدًّا، علينا أن نعيد النظر في تطور الإنسان ليناسب هذا الوجه، فعمره 800 ألف عام ومع ذلك فمن الواضح أنه كوجوهنا..

انتهى الاقتباس).

الجملة الأولى التي قالها مقدم الحلقة هي استنتاجه الخاص فحسب، ولم يقل به أحد.

المفاجأة كانت أن شكل الجمجمة (في الجزء الأوسط منها (mid face أقرب إلى شكل الإنسان الحديث مقارنة بالهومو هايدلبيرغ الذي عاش بعدها (وهذا ما توضحه مقالة أيضًا أدرجها مقدم الحلقة في مصادره)، أي أن هذا الشبه هو « فقط بالمقارنة مع الهومو هايدلبيرغ» وما أحدثته هذه الحفرية هي أنها أزاحت الهومو هايدلبيرغ H. Heidelberg من قائمة أسلافنا المحتملين، وصار هذا الجديد (الهومو انتسيسور Homo antecessor) قريبًا للسلف الذي أخذنا منه «ملامحنا».

مقدم الحلقة يشرح الموضوع بطريقة معكوسة، مصر على أن الملامح للجمجمة كانت «معاصرة» ويوحي أن هناك مؤامرة وخيالات لإخفاء «هوموسابيانز» عاش قبل 800 ألف سنة وتسميته باسم آخر... بينما الأمر أبسط من ذلك بكثير.. نفس المقال يشرح الأمر: الهومو هايدلبيرغ لم يعد «سلفًا»، لأن ملامحه لا تتناسب مع مجيئه بعد هذه الجمجمة الجديدة... الهوموسابيانز بعيد عن هذا التعديل ببضعة مئات آلاف من السنين...

https://www.newscientist.com/article/mg14719912-400-first-europeans-remain-in-spain/

لماذا نصدق «المختصين» عندما يكون الأمر عن أحفورة المغرب ونكذبهم عندما يتحدثون عن أحفورة إسبانيا؟ ما المعيار في رفض هذا وقبول ذاك؟

لست واثقًا الحقيقة أنه يصدق بأحفورة المغرب لأنه فجأة في هذا المقطع أخذ يقول الـ (300 ألف سنة المزعومة)، سمعنا منه عن «التطور المزعوم» و»النوع المزعوم» ونتفهم هذا في سياق موقفه العام، لكنه هنا يرفض حتى الرقم الذي هو نتاج لتحليلات مخبرية لا يشترط أن تصدق بكل نظرية التطور لتقبل بها..

(ولا زالت الحيرة في تفسيره قائمة -يقصد الملامح- فمن شهور قليلة نشرت مجلة نيتشر دراسة تعيد التأكيد على أن وجوه هومو انتسسر هو كوجوهنا، وتكلمت مجلة ساينس عن الحيرة في وضعه في تسلسله التطوري. انتهى الاقتباس).

دراسة مجلة نيتشر الحديثة[1] استخدمت تقنية حديثة «تحليل البروتين» لفحص طبقة المينا في أسنان تعود للهومو انتيسسر وتقارنها بنفس الطبقة للهومو إريكتس، وتكشف الدراسة عبر هذا التحليل أن الهومو انتسسر أقرب لنا من الهومو إريكتس، وهنا تأتي جملة « This placement implies that the modern-like face of H. Antecessor—that is, similar to that of modern humans—may have a considerably deep ancestry in the genus Homo أي يشير هذا الموضع إلى أن الوجه شبه الحديث لــ .H antecessor - أي مشابه لوجه الإنسان الحديث - قد يكون له أصل عميق إلى حد كبير في جنس الإنسان)..

الشبه جاء من جنس الــ Homo الذي ننتمي له، والإشارة جاءت ضمنًا ولا تعبر عن حيرة بالملامح وتفسير أصولها.

(1) Welker, F., Ramos-Madrigal, J., Gutenbrunner, P. et al. The dental proteome of Homo antecessor. Nature 580, 235–238 (2020). https://doi.org/10.1038/s41586-020-2153-8 https://www.nature.com/articles/s41586-020-2153-8?proof=trueMay

أما مجلة ساينس التي قال مقدم الحلقة إنها تكلمت عن الحيرة في وضعه في تسلسله التطوري فقد كانت تتحدث[1] عن نفس دراسة الأسنان السابقة، وكانت تقول في عنوانها الرئيس «الرجل الغامض يجد مكانه في شجرة العائلة» أي إنها كانت تتكلم عن انتهاء الحيرة وليس عن الحيرة!

لماذا تأخر انتهاء الحيرة كل هذا الوقت؟

لأن العلم بطبيعته work in progress

ولأن التقنيات المستخدمة سابقًا لم تكن صالحة لهذا لتحليل أحفورة بهذا العمر، إلى أن استخدمت التقنية التي تعتمد على تحليل البروتين العتيق ancient protein المعروفة بـ Paleoproteomics Zooms وهي تقنية حديثة جدًّا إذ اكتشفت عام 2008 واستخدمت فعليًّا في عام 2016 فقط[2].

كان هذا تدقيقًا على أول 4 دقائق فقط من الحلقة.

***

من إسبانيا نذهب إلى كينيا.. تحديدًا إلى رجل كينيا مسطح الوجه.

أحفورة «رجل كينيا مسطح الوجه» عثر عليها عام 1998 وفي عام 2001 نشرت الدراسة التي حددت عمر الأحفورة بـ 3.5 مليون سنة.

(1) Mysterious human ancestor finds its place in our family tree By Michael PriceApr. 1, 2020 , 11:00 AM
https://www.sciencemag.org/news/2020/04/mysterious-human-ancestor-finds-its-place-our-family-tree

(2) Paleoproteomics Lets Researchers Study the Past Anew Move over, fossils and DNA. Now, ancient proteins are revealing how creatures, including hominins, lived. By Gemma Tarlach Discover Magazine January 3, 2019
https://www.discovermagazine.com/planet-earth/paleoproteomics-lets-researchers-study-the-past-anew

ينقل مقدم الحلقة عن مجلة Nature [1] **(الشعور بالصدمة الشديدة» وأن «التاريخ التطوري معقد وغير واضح المعالم إنه يبدو اليوم على شفا الإلقاء في مزيد من الارتباك بسبب اكتشاف نوع جديد يعود لــ 3.5 مليون سنة» انتهى الاقتباس).**

لم تستعمل المجلة كلمة «صدمة شديدة».. باقي النقل من المقدمة صحيح.

لكن تتمة المقال تشرح ما المقصود بهذه المقدمة..

يكمل المقال:

(حتى سنوات قليلة ماضية، كان يُعتقد أن التاريخ التطوري لجنسنا البشري واضحًا بشكل معقول. فقط ثلاث مجموعات متنوعة من أشباه البشر - الأنواع أقرب إلى البشر من الشمبانزي)

الكلام منشور سنة 2001، وجملة «حتى سنوات قليلة ماضية» كانت تعني أوائل التسعينيات.. الفترة التي تم تحديد وجود ثلاثة أنواع من أشباه البشر.. ثلاثة أنواع «شبه بشرية» في فترة 2- 3 ملايين سنة.

ثم يكمل المقال:

(ولكن في الآونة الأخيرة، بُذِر الارتباك في شجرة التطور البشري. أظهر اكتشاف ثلاثة أنواع جديدة من أشباه البشر في كينيا وإثيوبيا وتشاد، على التوالي أن الجنس شبه البشري أكثر تنوعًا وانتشارًا مما كان يُعتقد).

المقال هنا، عندما يقول «في الآونة الأخيرة» وهو منشور في 2001، فإنه يتحدث عن اكتشافين حدثا في 1995 وآخر حدث في عام 1999... ثلاثة أنواع أضيفت إلى الأنواع الثلاثة التي عرفت سابقًا... بالتأكيد هذا يكشف أن الجنس شبه البشري أكثر تنوعًا وانتشارًا مما كان يعتقد..

وعندما نصل إلى «رجل كينيا مسطح الوجه» – 2001 – يقول المقال:

---

(1) Lieberman, D. Another face in our family tree. Nature 410, 419–420 (2001).
https://doi.org/10.1038/35068648
https://www.nature.com/articles/35068648

(يبدو أن الارتباك -والمتعة- سيستمر في الزيادة أكثر. حيث كشف فريق ليكي البحثي عما أكدوا أنه جنس وأنواع جديدة من أشباه البشر الأوائل Kenyanthropus platyops كينيانثروبوس بلاتوبس..)

جنس رابع يضاف خلال أعوام قليلة.. ارتباك ومتعة أيضًا.. كما سيحدث مع أي كشف جديد يضيف معطيات جديدة..

ثم يختم المقال...

(هذا الارتباك هو في جزء منه شهادة على جهود العمل الميداني المكثفة والناجحة التي ضاعفت تقريبًا عدد أنواع أشباه البشر المعترف بها على مدار الخمسة عشر عامًا الماضية. يمكننا الآن أن نقول بثقة إن تطور أشباه البشر، مثل العديد من مجموعات الثدييات الأخرى، حدث من خلال سلسلة من الإشعاعات (التفرعات) المعقدة، حيث تتطور العديد من الأنواع الجديدة وتتنوع بسرعة. يبدو أنه منذ ما بين 3.5 و2 مليون سنة كان هناك العديد من الأنواع الشبيهة بالبشر، والتي تكيفت جيدًا مع الحياة في بيئات مختلفة، على الرغم من أنها كانت بطرق لم نفهمها بالكامل بعد. لكن هذه الإشعاعات تجلب معها صداعًا منهجيًّا، لأنها تجعل من الصعب تحديد مكان ملاءمة الأنواع الجديدة باستخدام المعلومات القياسية من أحافير الجمجمة والأسنان. سيكون التحدي في العقد القادم لعلماء الأحياء الهيكلية وعلماء الأحافير وعلماء الأحياء الجزيئية للعمل معًا لابتكار طرق تحليلية جديدة يمكن من خلالها إثارة إشارات جديرة بالثقة من هذه البيانات. أعتقد أنه سيمر وقت طويل قبل أن نتمكن بثقة من تحديد موقع Kenyanthropus platyops في شجرة التطور البشري...)

هذه هي خاتمة المقال.. نجاح لجهود العمل الميداني الذي ضاعف عدد أنواع أشباه البشر خلال عقد.. وقد رأينا ذلك عبر مراجع المقال بدأنا بــ 3 أنواع في 1991 وانتهينا بأكثر من سبعة أنواع في 2001.

المقال يقول بثقة (عام 2001) إن شجرة التطور البشري فيها الكثير من الإشعاعات والتفرعات.. الثقة تأتي من هذه الدراسات التي تراكمت لتوضح هذه

النتيجة... لكن كل هذا لا يخلو بالتأكيد من «الصداع المنهجي»... البحث العلمي واقعي، ولا يجعل لك من «البحر طحينة».. هناك جهود وصداع وارتباك، ولكن هناك أيضًا نتائج ومتعة وحقائق جديدة..

بل إن كاتب المقال يقول شيئًا مثيرًا للغاية عن «رجل كينيا مسطح الوجه»: أظن أن الدور الرئيس لـ K. platyops في السنوات القليلة المقبلة سيكون «إفساد الحفلة party spoiler» والكشف عن الألغاز المربكة في البحث في العلاقات التطورية بين أشباه البشر.

الباحثون لديهم حفلة، مثل حفلة مفاجئة Surprise party، وهذا الاكتشاف يفسدها بالكشف المبكر عنها!

لكن مقدم الحلقة لا يقول هذا كله.. بل يختصره بعبارة لم ترد في المقال (صدمة شديدة).. وعبارات ارتباك وتعقيد..

***

مع مقال مجلة ساينس[1] عن نفس الأحفورة هناك الشيء ذاته تقريبًا..

ينقل مقدم الحلقة عن المجلة في مقدمة المقال «أن الاكتشاف يهز شجرة التطور البشري من جذورها». المقدمة خلفه والتلوين الأصفر يلون السطر ونصف الأول وينتهي عند هذه العبارة.

لكن التتمة موضحة: الاكتشاف الجديد يوضح أن الشجرة كثيرة التفرعات bushy tree بدأت بالتفرع بوقت أبكر مما كان يعتقد سابقًا.

هز الشجرة من جذورها لم يكن لأنها ستقطع أو لأنها تسقط، بل لأن جذورًا جديدة تضاف لها.. ربما تقويها.. أو على الأقل تقوي معرفتنا بها..

ثم يقول مقدم الحلقة نقلًا عن نفس المقال:

(1) Paleoanthropology: Fossil Tangles Roots of Human Family Tree M Balter, Science 23 Mar 2001: Vol. 291, Issue 5512, pp. 2289-2291 DOI: 10.1126/science.291.5512.2289
https://science.sciencemag.org/content/291/5512/2289.full

Experts are unanimous that the find will complicate efforts to trace the convoluted course of human evolution.

مقدم الحلقة ترجمها بما يلي: «الخبراء مجمعون على أن هذه الحفرية سوف تعقد الجهود لتتبع المسار الملتوي لتطور الجنس البشري....»

لكن كلمة complicate في هذا السياق لا تعني «تعقيدًا» بالضرورة بل قد تعني «تتظافر، تجتمع»[1] أي إنها هنا to combine especially in an involved or inextricable manner كما في معجم مريام ويبستر عن الكلمة[2]، وفي تطبيق قاموس أوكسفورد كخيار أول، وفي «القاموس الحر» بمعنى «ملتف twisted» – علمًا أن الكلمة تستخدم في البيولوجيا تحديدًا بمعنى «طي الشيء على بعضه البعض folded » وهو معنى الأصل اللاتيني للكلمة[3].

هذه الجملة تتوسط جملة سابقة وأخرى لاحقة.. الجملة السابقة هي ثناء على الفريق البحثي الذي امتلك الشجاعة لتمييز التنوع الموجود في السجل الأحفوري لأشباه البشر.

أما الجملة اللاحقة فهي (هذه المهمة مثيرة للعقل بشكل خاص mind bending لأنه منذ حوالي 3 ملايين سنة، بدأت أنواع البشر في الظهور مثل الزهور البرية في جميع أنحاء إفريقيا لكن في الفترة ما بين 3 ملايين و4 ملايين سنة، بدت الأمور بسيطة نسبيًّا... إلى أن جاءت الاكتشافات الحديثة...)

لكن مقدم الحلقة يترك التتمة ويركز على كلمة «الخبراء مجمعون على أن هذه الحفرية.. إلخ» فيقول نصًّا:

(1) رغم أن اللغة التي استخدمتها لم تكن حاسمة، حيث ذكرت « ليس بالضرورة» و « قد تعني» إلا أن رد مقدم الحلقة على ما كتبته هنا كان كما لو أني قلت أن « كلمة complicate لا تعني تعقيد» وأني جاهل باللغة الإنجليزية.

(2) https://www.merriam-webster.com/dictionary/complicate

(3) https://www.thefreedictionary.com/complicates

(مجمعون؟ بينما مروجو نظرية التطور العرب يوهم كلامهم أن الخبراء مجمعون على تسلسل واضح لتطور الإنسان...

انتهى الاقتباس).

لا أعرف من مروجي نظرية التطور العرب من يفعل ذلك. لكن لا مشكلة..

***

بعدها ينتقل مقدم الحلقة من أحفورة رجل كينيا المسطح الوجه إلى أحفورة «توماي» ويقدم لها بهذه المقدمة:

(لم يستفق الداروينيون من هذا الكف عام 2001 حتى جاءت صفعة أخرى عام 2002.

انتهى الاقتباس).

كف عام 2001 وصفعة أخرى عام 2002؟

الداروينيون لديهم حفلة بهذه الاكتشافات.. يعتبرونها انتصارات، ويتحدثون عن أن الاكتشاف الفلاني أفسد حفلة العام القادم.. ومقدم الحلقة يوحي لنا أنهم نصبوا سرادقًا للعزاء، وأن النظرية سقطت وأصبحت أثرًا بعد عين.

ماذا عن توماي؟

جمجمة عثر عليها في تشاد عام 2002، قدر عمرها بـ 6 – 7 ملايين سنة.

قال مقدم الحلقة عن خصائص توماي:

(لا تناسب هذه المرحلة الزمنية حسب الخط التطوري المزعوم فقربها من الجماجم البشرية يجعل من المفترض أنها ظهرت متأخرة نسبيًّا، فإذا قبلوا بأن عمرها 6 – 7 ملايين سنة فلن يمكن القبول بأن العديد من الأنواع

المتأخرة بعد توماي أسلاف للبشر وتنتمي لنفس السلالة التطورية لأن هذه الأنواع أقل شبهًا من الجمجمة البشرية المعاصرة من توماي، يعني ما ينفعش يكون الجنس الأقدم يكون أقرب للإنسان من الجنس الوسيط.

انتهى الاقتباس).

مقدم الحلقة يصور الأمر كما لو أن توماي كان وسيمًا يصلح لدور البطولة في فيلم رومانسي ثم من جاء بعده كائن «شبه بشري»... لكن الواقع أن المقال يتحدث عن خصائص دقيقة جدًّا (حجم الأنياب، طبقة المينا في الأسنان، ومنطقة ارتباط عضلات الرقبة بالجمجمة) وهي «متقدمة» عند توماي مقارنة بنوع واحد فقط هو Australopithecus (الذي عاش قبل 4 ملايين سنة من الآن).

والجواب عن هذا الأمر موجود في نفس المقال: لا يمكن الاعتماد على المظاهر كدليل لمعرفة العلاقات التطورية. ربما أنواع من أشباه البشر والقردة أخذوا وخلطوا mixed and matched من نفس المجموعة من الصفات، كما أن نفس السمات يمكن أن تتطور بشكل مستقل في سلالات مختلفة.

ثم ينقل مقدم الحلقة من المقال:

جمجمة توماي هي رأس قمة هذا الجبل الجليدي الذي قد يغرق لنا أفكارنا الحالية عن تطور الإنسان.

انتهى الاقتباس).

وصف مخيف؟

لكن هناك تتمة لجملة رأس قمة جبل الجليد، حيث تقول العبارة الكاملة: أي شخص لا يعتقد أن الأمور (فيما يخص الاكتشافات) ستزداد تعقيدًا، لا يتعلم من التاريخ».

ما معنى ذلك؟

«قمة راس جبل الجليد» كلمة تستعمل للتحذير، هناك المزيد قادم. لو تجاهلنا هذا القادم وتحذيراته، فسنصبح مثل تيتانيك، سنغرق.

بعبارة أخرى، «حفرية تومواي» تقول (للباحثين في مجال نظرية التطور) إن هناك المزيد قادم من الحفريات، وأن الجميع عليه أن يكون مستعدًّا لنتائج هذه الحفريات.

بعدها ينقل مقدم الحلقة عن خبير الأنثروبولوجي برنارد وود (وهو الذي تحدث عن قمة جبل الجليد أيضًا): «عندما دخلت كلية الطب عام 1963... كان تطور الإنسان يظهر كالسلم. يعقب المقال: الآن يظهر التطور كشجرة متفرعة».

سأقف هنا عند ما قاله برنارد وود، إذ إنه قال شيئًا مشابهًا نشر في مقال قبل عام واحد من هذا المقال، وهو مقال أيضًا من مقالات –مصادر مقدم الحلقة، وكان الحديث عن «رجل كينيا مسطح الوجه».

قال وود: أولئك الذين كانوا يقترحون أن التطور البشري يشبه الشجرة المتفرعة أكثر من كونه سلمًا، ربما لم يكونوا بعيدين عن الواقع».

إذن كان هناك من يقترح، قبل عام 2001، أن التطور البشري مثل شجرة متفرعة، وبالتدريج بدأت نظرتهم هذه تتأكد وتتضح.

لماذا ذكر وود هذا؟ لأنه قال في نفس مقال تومواي: بالنسبة لتومواي، نحن الآن في عام 1963.. يقصد أن معرفتنا به قليلة.

لكن ماذا حدث بالضبط بين 1963 و2001؟

وما الذي حدث بعدها أكثر وأكثر؟

ببساطة المزيد من الأحافير المكتشفة.

لو ألقينا نظرة على الخط الزمني للاكتشافات المفتاحية المهمة فيما يتعلق باكتشاف أنواع جديدة تضاف إلى التطور الإنساني سنرى ما يلي:

1840 – إلى أواخر الخمسينيات من القرن التاسع عشر كان هناك اكتشافان فقط.

1860 – إلى أواخر التسعينيات من نفس القرن ثلاثة اكتشافات.

1900 - إلى أواخر العشرينيات من القرن العشرين 4 اكتشافات.

1930 - إلى أواخر الستينيات – 3 اكتشافات.

1970 - إلى أواخر الثمانينيات – 4 اكتشافات.

1990 إلى الوقت الحالي – أكثر من 18 اكتشافًا.. تقريبًا في كل سنة هناك اكتشاف مهم[1].

وهذا طبعًا يقود إلى حدوث تغيير بناء على هذه المكتشفات الحديثة.. ما فائدة هذه الاكتشافات؟ وما أهميتها إذا لم تحدث تغييرًا في الصورة التطورية؟

لكن لماذا زادت هذه الأحافير في هذه الفترة؟ هل الأمر مؤامرة من مافيا التطور العالمية التي تصنع أحافير مزورة وتضعها في طبقات الأرض؟

لا.. ما حدث مع الأحافير هو نفسه ما حدث معنا جميعًا في هذه الفترة.. حواسيب، تكنولوجيا، هواتف ذكية..GPS...

هناك اليوم تطبيقات على الهواتف تساعد في البحث عن الأحافير..

أي إن التنقيب لم يعد كما كان قبل عقود، بل أصبح أيسر وأسرع.. ونتائج ذلك كانت واضحة للغاية.

الغريب مع مناوئي التطور أن لديهم موقفًا مزدوجًا من «الأحافير»..

فهم ما فتئوا يطالبون بأحفورة انتقالية واحدة... واحدة فقط.. ويقولونها بتحدي الواثق من عدم وجودها..

وعندما تتراكم هذه الأحافير.. يقولون: ما هذه الفوضى؟!

***

ينقل مقدم الحلقة عن مجلة نيتشر في مقالها عن جمجمة (توماي) ما يلي:

(1) A timeline of fossil discoveries Fran Dorey Australian Museum 23/12/19 https://australian.museum/learn/science/human-evolution/a-timeline-of-fossil-discoveries/

«ما العلاقة بين هذه الأحافير؟ وأي منها سلف للإنسان –إن كان أي منها أصلًا سلفًا للإنسان، كل هذا لا يزال محل خلاف»، ثم يعلق: لاحظ مرة أخرى، هذا من مقال مجلة نيتشر، إحدى أشهر المجلات العالمية، وهي أكثرها دعمًا لخرافة التطور» ثم يعود فيكرر ما كتب فيها: ما العلاقة بين هذه الأحافير؟ وأي منها سلف للإنسان – إن كان أي منها أصلًا سلفًا للإنسان، كل هذا لا يزال محل خلاف.»

انتهى الاقتباس).

مقدم الحلقة كرر هذه الجملة التي يرى أنها تعبر عن الشك والحيرة وأكد مكانة مجلة نيتشر في دعم التطور ليؤكد على «ضعف وتهافت خرافة التطور».

يحتاج الأمر إلى وقفة: هذا مقال عن جمجمة توماي. عمرها 6 – 7 ملايين سنة. وهي الجمجمة الوحيدة التي عثر عليها من هذا النوع (حتى الآن، والمقال عام 2002)..

لو أن باحثي مجلة نيتشر قد حسموا أمر توماي وقرروا بثقة موضعه من أصل السلالة البشرية، لقال مقدم الحلقة: ما هذا؟ كيف يقررون هذا من جمجمة واحدة؟ كل شيء وأي شيء من أجل دعم خرافة التطور!

لكن فرق البحث العلمية لا تفعل ذلك، لا تندفع نحو نتائج دون تحقق أو تدقق أو البحث عن المزيد من الأدلة الداعمة أو الناقضة، وخلال ذلك فكل شيء يكون محل «خلاف». هذا هي طبيعة العلم work in progress.

مقدم الحلقة يعترض هنا ويقول: ارتباك وحيرة وخلاف؟ هذا دليل إضافي على الخرافة.

مهما قال الباحثون سيكون الجواب من مناوئي التطور واحدًا: الاعتراض. خرافة.

ذلك أنهم حددوا موقفهم أصلًا قبل أن يطلعوا على ما قال الباحثون.

***

وقفة أخرى بخصوص ما قاله عن مصدر الكلام: مجلة نيتشر التي هي «أكثر المجلات دعمًا للخرافة حسب قوله».

لماذا تقوم مجلة «داعمة للخرافة» بنشر ما يمكن أن يفضح هذه الخرافة أو يضعفها؟ هي تدعم الخرافة... فلماذا تتورط في شيء كهذا؟

هل نشرت هذه الأمور سهوًا؟ أو لعل ذلك لإضفاء مصداقية مزيفة؟

أو ربما هو مجرد خلاف بين إخوة المنهج؟

أم لعل كل ذلك هو العلم في وضعه الاعتيادي.. work in progress؟

***

شيء آخر بخصوص استخدام مراجع ومصادر لا تؤمن بمرجعيتها أو أهليتها، خصوصًا إذا كنت تريد نسف «مرجعيتها»..

لا يمكنك «نسف خرافة بابا نويل» باستخدام كتاب قصص للأطفال فيه رواية بابا نويل (ولن تحتاج إلى 60 حلقة لأجل ذلك بكل الأحوال).

ماذا عن «من فمك أدينك»؟

هناك في تصوري حدود واضحة لأسلوب «من فمك أدينك»، عند تعدي هذه الحدود يصبح الأمر غريبًا وقد يعكس ازدواجية في النظرة لهذه المصادر ومرجعيتها.

حدود استخدام هذا الأسلوب تنتهي –في تصوري- عند بيان التناقض.

تأخذ من تصريحات سياسي معين أقوالًا معينة، ثم تقارنها بأقوال أخرى له، وتبين حجم التناقض، ثم تقول من فمك أدينك.

أما إذا قضيت الأمر اقتباسات منه دون أن تشير إلى تناقض واحد، فأنت عمليًّا تقوي مرجعيته. أو على الأقل تعكس ارتباكًا في تعاملك معه.

على سبيل المثال –وهو مثال حقيقي- أولئك الذين لا يتركون فرصة يطعنون فيها في صحيح البخاري لا يحق لهم إقامة حجتهم في أمر ما بحديث في صحيح البخاري!

وأنا لا أرى أن استخدام مقدم الحلقة لمجلة نيتشر وساينس كان ضمن حدود «من فمك أدينك»... كل ما أراه هو اقتباسات متناسقة مع بعضها وتدعم بعضها بعضًا.

مقدم الحلقة يقول إن هذه الاقتباسات «تناقض» ما يقوله التطوريون العرب.

هل مشكلته مع «التطوريين» أم مع «التطوريين العرب» فقط؟

حتى مع «التطوريين العرب» لا نرى حتى الآن تناقضًا بين ما ينقله مقدم الحلقة من المجلات العلمية الغربية، وبين قول محدد منسوب لهم، اللهم إلا صورة «طابور التطور» التي وضعها د. قسوم ود. عدنان إبراهيم في خلفية حلقة لكل منهما، ومقدم الحلقة يعد الصورة دليلًا على أن «معلوماتهما لم تحدث منذ عام 1963»، رغم أن وجود الصورة كخلفية لا يمكن أن يعد دليلًا على شيء في تصوري، وربما كانت الصورة من وضع العاملين في فريق العمل دون الرجوع إلى أي من الدكتورين.

شخصيًّا لم أستخدم الصورة سابقًا لأن مجرد استخدامها يثير الحساسية لأسباب مفهومة، ولأن تصوري للتطور هو أقرب إلى «تظاهرة مليونية يتقدمها الإنسان الحديث» منها إلى «طابور منظم».

***

ثم ينتقل بعدها مقدم الحلقة إلى مقال يقول إنه نشر في مجلة نيتشر عام 2005 وينقل عنه «مؤخرًا بذر الارتباك في شجرة التطور» لكن الحقيقة أن هذا المقال نشر عام 2001 وكان يتحدث عن اكتشافات 1995 و1999 وبعدها رجل كينيا مسطح الوجه، وقد استخدمه مقدم الحلقة أيضًا في هذا السياق.. نفس المقال الذي تحدث عن الارتباك والمتعة في الاكتشاف.

بعدها يتحدث مقدم الحلقة نقلًا عن مجلة نيتشر عن أحفورة لبقايا عظام يد عثر عليها في تنزانيا فيقول إنها «تشبه عظام يد الإنسان الحديث وزادتهم ارتباكًا إذ قدر عمرها بأكثر من 1.84 مليون سنة»[1]

في الحقيقة لا ارتباك هناك ولا يحزنون، بالعكس، ساعدتهم هذه الأحفورة في فهم السر وراء وجود بعض الأدوات البدائية المصنوعة في نفس الفترة غير بعيد عن موقع العثور على اليد، وإذا كانت هذه اليد ومواصفاتها متقدمة على الاسترالوبيثكس Australopithecus وسلالاتهم اللاحقة، فهذا يتسق مع وجود سلالات شبه بشرية أخرى في نفس الفترة، مثل Homo ergaster [2]

يكمل مقدم الحلقة «وفي نفس العام 2015 اكتشفت أحفورة في إثيوبيا بخصائص لا تناسب الخط التطوري المزعوم «.

المقال الذي ظهر خلفه على الشاشة وأيضًا في قائمة المصادر لا علاقة له بما تحدث عنه، المقال يتحدث عن إعادة تركيب «رقمي digital» لأحفورة عثر عليها في تنزانيا عام 1964 ومقارنتها بالأحفورة الأصلية[3].

لكن مقدم الحلقة يتحدث بالفعل عن أحفورة عثر عليها في إثيوبيا عام 2015 ونشر عنها في مجلة ساينس[4]

---

(1) Domínguez-Rodrigo, M., Pickering, T., Almécija, S. et al. Earliest modern human-like hand bone from a new >1.84-million-year-old site at Olduvai in Tanzania. Nat Commun 6, 7987 (2015).
https://doi.org/10.1038/ncomms8987
https://www.nature.com/articles/ncomms8987

(2) Oldest Humanlike Hand Bone Might Reveal the Origins of Toolmaking By John McNabb, The Conversation US on August 19, 2015
https://www.scientificamerican.com/article/oldest-humanlike-hand-bone-might-reveal-the-origins-of-toolmaking/

(3) Spoor, F., Gunz, P., Neubauer, S. et al. Reconstructed Homo habilis type OH 7 suggests deep-rooted species diversity in early Homo. Nature 519, 83–86 (2015).
https://doi.org/10.1038/nature14224
https://www.nature.com/articles/nature14224

(4) Villmoare Brian, Kimbel William H., Early Homo at 2.8 Ma from Ledi-Geraru, Afar, Ethiopia SCIENCE 20 MAR 2015 : 1352-1355
https://science.sciencemag.org/content/347/6228/1352

هذه الأحفورة التي قال عنها مقدم الحلقة «بخصائص لا تناسب الخط التطوري المزعوم» في الحقيقة حلت لغزًا، والعنوان الذي أشار إلى الخبر (وموجود أيضًا ضمن مصادر مقدم الحلقة) يقول: حفرية فك في إثيوبيا تعثر على «الحلقة المفقودة» في أحجية التطور البشري.

Fossil jaw found in Ethiopia a missing link in the human evolution puzzle[1]

ويقول الخبر إن هذه الأحفورة التي يعود عمرها إلى 2.8 مليون سنة، يمكنها أن «تغلق فجوة في السجل الأحفوري حيرت العلماء لخمسين عامًا». خصائص الأحفورة «وسطية» وتناسب «الخط التطوري المزعوم» وأهميتها في توضيح الصفات الانتقالية في شكل الفك والأسنان في فترة « قليلة الأحافير».

لكن مقدم الحلقة أكمل حديثه عن هذه الحفرية بهذه الجملة: (**..وعلق عليها بروفيسور الأنثروبولوجي كولن غروفز قائلًا: لا نعلم كم نوعًا تواجد (يعني من أسلاف الإنسان المزعومة) ولا نعلم أيها يتبع لأيها.. وقال عن هذه الأحفورة really upsets the applecart يعني كأن عربة التفاح قلبت رأسًا على عقب**

انتهى الاقتباس).

هنا ارتكب مقدم الحلقة خطأً كبيرًا للغاية.

كلام البروفيسور غروفز لم يكن عن الأحفورة المكتشفة حديثًا في إثيوبيا على الإطلاق.

بل كان عن الدراسة الأخرى التي ظهرت بالخطأ خلف مقدم الحلقة والتي أعادت تركيب أحفورة أخرى رقميًّا وقارنت مع الأصل المكتشف سابقًا.

كيف حدث هذا الخطأ الكبير؟

(1) Fossil jaw found in Ethiopia a missing link in the human evolution puzzle By ABC Science›s Bianca Nogrady Posted Wednesday 4 March 2015 https://www.abc.net.au/news/2015-03-05/fossil-jaw-a-missing-link-in-the-human-evolution-puzzle/6281236

العثور على الأحفورة تزامن (في نفس الشهر) مع نشر نتائج دراسة «إعادة التركيب الرقمي» لذلك عندما نشرت وكالة ABC خبر «اكتشاف الأحفورة الجديدة» تطرقت أيضًا إلى نتائج دراسة إعادة التركيب، ونقلت تعليق البروفيسور غروفز عليها، الذي قال إن هذه الدراسة «قلبت عربة التفاح».

ولأن هناك من يبحث فقط عن أي عبارة يمكن أن تفهم بشكل سلبي، فقد خيل له أن العبارة تخص «الأحفورة وخصائصها» -بينما الأحفورة الإثيوبية بريئة من نتائج الدراسة التنزانية- وقرر أن يستخدمها عن الأحفورة ونضعها أمام الجمهور لنؤكد له مرة أخرى أن التطور مجرد خرافة قلبت عربة التفاح... أو أن الدراسة الجديدة قد قلبت عربة تفاح خرافة التطور.. أي شيء..

كل ما قاله غروفز كان عن فريق الباحث سبور Fed Spoor وتجربة تقنية جديدة في تركيب الأحافير، وليس عن الأحفورة الجديدة.

***

يكمل مقدم الحلقة بعد أن قلب عربة التفاح.. (طب مش يمكن الصورة اتضحت في السنتين ثلاثة الأخيرات؟ لا. بل اكتشف العديد من الاكتشافات المربكة حتى علق المحرر العلمي ل بي بي سي بول رنكون في المقال المنشور من شهور في 2 / 4 / 2020 قائلًا: في وقت ما كنا نتصور أن تطور البشر يسير في شكل خطي... حيث يظهر الإنسان الحديث في نهاية الخط باعتباره ذروة التقدم والتطور لكن أينما ننظر الآن نرى بشكل متزايد أن الصورة الحقيقية كانت أكثر فوضوية من هذا بكثير "much messier" انتهى الاقتباس)

تقرير البي بي سي[1] تحدث عن 3 دراسات نشرت في ظرف أسبوع واحد، الأولى أثبتت (بثلاث تقنيات حديثة) عمر أحفورة هومو اريكتوس عثر عليها في جنوب إفريقيا، والثانية حددت بتقنية جديدة عمر أحفورة عثر عليها في 1921 وأثبت أن عمرها متناسب مع الخط التطوري، والثالثة مقارنة للبروتين

(1) Three human-like species lived side-by-side in ancient Africa By Paul Rincon Science editor, BBC News website Published2 April 2020 https://www.bbc.com/news/science-environment-52133534

في أحافير تابعة للهومو اريكتوس (عثر عليها في جورجيا) مع الهومو انسستر (التي عثر عليها في إسبانيا).. أهمية تحليل البروتين أنه يعوض عن عدم إمكانية تحليل الـ DNA بسبب تحلل الجزيئات، خلصت الدراسة إلى أن الهومو انتسسر ينتمي إلى close sister lineage خط تطوري شقيق من السلالة البشرية.

«أكثر فوضوية مما كنا نعتقده في وقت ما؟»

بالضبط. طابور التطور لم يعد له وجود بسبب التقدم في الدراسات واكتشاف الأحافير.. الصورة أصبحت مزدحمة.. ولكن أقرب إلى الواقع.

..Work in progress

***

يفتتح مقدم الحلقة الدقيقة التاسعة من حلقته بهذه الجملة التي تحتاج إلى عدة وقفات:

(كان محسومًا لدى الداروينيين ولفترة طويلة من الزمن أن الإنسان الأول ظهر في إثيوبيا ورسموا قصة خروج سلالته وانتقالها لأنحاء أخرى في العالم.. لكن هذا الحسم تبعثر تمامًا بهذه الاكتشافات التي ظهرت في المغرب وكينيا وتشاد وتنزانيا- قالوا إذن لنقل إن أصل الإنسان في إفريقيا بشكل عام فهذه الدول كلها في أفريقيا»

انتهى هنا الاقتباس).

مرة أخرى يعود مقدم الحلقة لقصة (ظهور أول إنسان في إثيوبيا) التي نسبها لمقال في نيتشر في بداية الحلقة ... عدا عن قصة «أول ظهور» فكلمة «حسم» نادرة الاستخدام في الأمور العلمية، الحسم لا يكون في أمور لا تزال عرضة للبحث والاكتشافات والتدقيق والتحليل، ولو كان الأمر «محسومًا» كما قال لما استمر الداروينيون بالبحث والتنقيب أصلًا.

هذا كله تمهيد لجملة تالية..

«لكن هذا الحسم تبعثر تمامًا بهذه الاكتشافات التي ظهرت في المغرب وكينيا وتشاد وتنزانيا...»

مقدم الحلقة مرر الأمر كمسلمة.. الإنسان الأول في أثيوبيا... ثم الاكتشافات تبعثر المسلمة الأولى... المغرب وكينيا وتشاد وتنزانيا..

المتلقي هنا سيتعامل مع الأمر كما لو أن الاكتشافات وجدت «الإنسان الأول» –الذي كان في إثيوبيا فقط– وجدته في المغرب وكينيا وتشاد وتنزانيا..

بالنسبة للمغرب صحيح.. هنا «هومو سابيانز»... مثل الذي في أثيوبيا.. لكن كل الاكتشافات الأخرى التي أشار إليها كانت لأنواع أشباه بشرية، ولا تخص الهوموسابيانز على الإطلاق. لكنها مررت هنا للأسف كما لو أنها تخص نفس النوع..

ثم يكمل:

(ستقولون كلها في إفريقيا؟ ماذا تقولون عن هذه الأحافير في الصين التي نشر عنها في 2017 وقالت عنها new scientist : أحافير غريبة من الصين تظهر أصولًا آسيوية لنوعنا الإنساني وتعيد كتابة قصة تطور الإنسان. الصين؟ مش مشكلة. صحيح مش نفس القارة لكن من نفس الكوكب على الأقل»

انتهى الاقتباس).

مقال الصين[1] يستعرض تاريخ دراسة الأحافير في الصين... ففي بداية القرن العشرين كانت كل الأنظار تتجه إلى آسيا عمومًا والصين تحديدًا

(1) Asia's mysterious role in the early origins of humanity Kate Douglas NewScientist 4 July 2018
https://www.newscientist.com/article/mg23931850-200-asias-mysterious-role-in-the-early-origins-of-humanity/

باعتبارها المكان الذي قدم أحافير مهمة تاريخيًّا في سياقها، من ضمن هذه الأحافير أحفورة Peking man عام 1923.

بقي الأمر كذلك حتى الخمسينيات، ثم حدثت اكتشافات أكثر أهمية في إفريقيا جعلت أنظار الباحثين تتجه لها، إلى أن أصبحت «سردية الخروج من إفريقيا out of Africa exodus» هي السائدة. وسردية الخروج من إفريقيا هي الرؤية التي تقول إن الإنسان العاقل الأول الهوموسابيانز انتشر من إفريقيا إلى كل العالم.

من المعلوم تمامًا -عبر أحافير كثيرة- أن أنواع شبه بشرية كانت قد انتشرت قبل «الخروج من إفريقيا» بوقت طويل.. حيث إن هناك أحافير كثيرة للهومو إريكتس في أوروبا وآسيا.. ولم يعترض أحد على وجود أنواع أخرى شبه بشرية في القارتين لكنها كانت تعد «قد توقفت تطوريًّا evolutionary dead ends».

عام 2009 اكتشف العلماء الصينيون فكًّا يعود إلى 110 آلاف سنة في منطقة Guangix، وقدروا أنه يعود إلى الهوموسابينز. لو صحت هذه التقديرات فهذا يعني أن الخروج من إفريقيا حدث قبل ما كان يعتقد من قبل.

في 2015 اكتشف 47 سنًّا في منطقة Daoxian، تعود إلى الهومو سابيانز، وعمرها بين80.000, و 120.000 ألف سنة، وهذا يقوي الاعتقاد بأن الخروج من إفريقيا حدث في وقت أبكر مما كان يعتقد..

لكن بعض الباحثين الصينيين يحاولون الدفع بأن هناك هوموسابينز صينيًّا تطور بمعزل عن الهوموسابين الإفريقي، وهو ما ينظر له البعض بعين الريبة بدوافع «وطنية – صينية»، والصحيح أن دراسة الجينات عند الصينيين اليوم تثبت أن 97 % من جيناتهم من إفريقيا.

خلاصة المقال في خاتمته: «الحقيقة أن قصة التطور لا تزال تكتب ويعاد كتابتها ولا نعرف كيف ستنتهي، المؤكد أن آسيا لا يمكن أن تتجاهل بعد الآن، من المحتمل أن الأنواع التي انحدرنا منها قد هاجرت إلى إفريقيا قبل أن تتطور لتكون الهوموسابيانز، ثم غادرت إفريقيا مرة أخرى كهوموسابيانز قبل حوالي

100 ألف سنة وذهبوا إلى أوراسيا وانتشروا فيها خلال ألف سنة». انتهى المقال.

افتتاحية المقال وعنوانه الرئيس توحي بأن هناك «سرًّا خطيرًا» قد يطيح بفكرتنا عن التطور الإنساني، وهو ما حرص مقدم الحلقة على تقديمه، بينما كل ما يقوله المقال هو أنه ربما الهوموسابينز خرج من إفريقيا قبل الوقت المقترح سابقًا.

ثم يكمل مقدم الحلقة: (وهذا مقال منشور منذ شهور في 2020 تحت عنوان (اكتشافات حديثة تعمل إصلاحات رئيسية لتصورنا عن من أين جاء البشر ومتى)[1] ويقول إنه مع الاكتشافات الحديثة فإنه الكثير من أفكارنا السابقة عن من نحن ومن أين أتينا... ظهر أنها خطأ».

انتهى الاقتباس).

رغم أنه من الطبيعي جدًّا، بل من الصحي جدًّا أن تعمل الاكتشافات الحديثة على تقديم «إصلاحات رئيسة» – فهذا علم، يتطور باكتشافات متراكمة تؤدي إلى إصلاحات رئيسة- أي إن الأمر في تصوري نقطة لصالح المشتغلين في الأبحاث المرتبطة بنظرية التطور، إلا أن هذا المقال تحديدًا يتطلب توضيحًا.

المقال برابط مقدم الحلقة هو من موقع science alert، لكن هناك توضيح في نهايته بأنه نشر أولًا في موقع Business insider وهذا لا يقدح في مصداقية المقال، لكنه ببساطة موجه لجمهور مختلف، لذا فالمقال عندما يتحدث عن «اكتشافات حديثة» فهو يتحدث عن «اكتشافات حدثت خلال العقد الماضي «التي ربما لم يكن القارئ العادي مهتمًّا بها أو مطلعًا عليها، أي إنه يقدم خلاصة ما حدث من اكتشافات ويركز فعلًا على الخروج المبكر

(1) Recent Discoveries Have Overhauled Our Picture of Where Humans Came From, And When Aylin Woodward, BUSINESS INSIDER 6 JANUARY 2020 https://www.sciencealert.com/these-recent-discoveries-change-the-picture-of-where-humans-came-from-and-when

من أفريقيا.. ومرة أخرى: الإصلاحات الرئيسة في العلم أمر إيجابي للغاية.. والتنقية المستمرة للأفكار أمر حتمي في كل مجال علمي.

ثم يقول مقدم الحلقة «... هذا هو واقع السيناريوهات التطورية للإنسان، مبعثرة، غرقانة، مربكة، ملتوية، معقدة، غامضة، فوضوية، مهتزة من جذورها..

انتهى الاقتباس).

نعم: وخلال ذلك: كاشفة، ممتعة، party spoiler، تحل ألغازًا، ناجحة، تضيف جذورًا جديدة، محذرة..، الغامض يجد مكانه، تجد «الحلقة المفقودة»...

يمكن أن لأي منا أن يجتزئ ما يشاء من العبارات أعلاه وعكسها، فكلها مستخدمة في المقالات العلمية المشار إليها ... لكن الحقيقة أن طريق العلم شاق ومليء بالمصاعب والتحديات، وهو لا يمر بطرق «معبدة سلفاً»، بل عبر طرق تحفر في الصخر وتعيد الحفر في اتجاهات أخرى إلى أن تصل إلى «هدفها المرحلي»..

يقول مقدم الحلقة «طيب ماذا يفعلون بما أن كل خط تطوري للإنسان ينهار مع كل اكتشاف جديد؟» انتهى سؤال مقدم الحلقة.

افترض مقدم الحلقة هنا أن كل اكتشاف جديد يؤدي إلى انهيار «الخط التطوري للإنسان». ثم تعامل مع هذه الفرضية كأمر مسلم به.

لكننا تابعنا كل ما حشده مقدم الحلقة مشكورًا من «اكتشافات» في العشر دقائق الأولى من الحلقة. منذ أن تعامل مع «أقدم الأحافير المكتشفة حتى الآن» على أنها تعني «أول ظهور للإنسان» وصولًا إلى «اكتشافات الصين» التي «تقترح خروجًا أبكر من إفريقيا»...

لم يحدث انهيار لأي خط تطوري في هذه الاكتشافات، على العكس: الاكتشافات قادت إلى «تحديثات» مستمرة تزيد الوضوح لرؤيتنا للتطور، وستكون هناك اكتشافات أخرى وأخرى تزيد وضوح الرؤية من جوانب أخرى..

يكمل مقدم الحلقة مجيبًا عن السؤال الذي طرحه:

(«أصبحوا يلجؤون لرسم أشجار متفرعة بحيث إذا تم اكتشاف شيء جديد فرعوا فرعًا من الشجرة ووضعوا أحفورة عليه وانتهى الموضوع ويتجنبون رسم علاقة مباشرة بين كائن وكائن»

انتهى الاقتباس).

ماذا يقترح مقدم الحلقة بدلًا عن «التشجير»؟

يجد الباحثون أحفورة بصفات خاصة، تشبه ما سبقها زمنيًّا في صفات معينة، وتختلف عما يليها زمنيًّا، ولا أحفورة أخرى تليها قد أخذت صفاتها المميزة.. ما هو الاقتراح الأمثل؟ يرجعونها إلى باطن الأرض مثلًا؟ يطحنونها ويتخلصون منها كي لا يبقى دليل على وجودها ويبقى «الخط التطوري مستقيمًا بلا تفرعات؟»..

الاكتشافات الجديدة تحتم التعامل مع معطياتها الجديدة، وهذه المعطيات الجديدة ستضع تعديلات على الصورة الأصلية. لماذا يستمر الباحثون أصلًا بالبحث إذا لم يكونوا يتوقعون العثور على معطيات جديدة؟

ألا يمكن على الأقل- إذا سلمنا جدلًا بأن هذه الاكتشافات محرجة للتطوريين، وهي ليست كذلك- ألا يمكننا على الأقل أن ننتبه إلى مصداقيتهم؟!

لو أن الأمر كله كان تحت إشراف مافيا التطور العالمية التي تسيطر على «مؤسسات البحث العلمي» وتدعم «الخرافة» فلم سمحت هذه المافيا أصلًا بتسريب هذه الأحافير «المحرجة»؟

يكمل مقدم الحلقة:

(«... وهو التفاف من المهم جدًّا الوقوف عليه، يعني الأحافير التي أفسدت عليهم خيالاتهم السابقة وأعربوا عن انزعاجهم منها أصبحوا يضيفونها في مكان من الشجرة..»

انتهى الاقتباس).

لا. لم يكن الأمر هكذا قط، على الأقل في الشواهد التي استعملها مقدم الحلقة..

لديك مواد صعبة في الجامعة تشكل تحديًا لك، صعوبتها وانزعاجك من هذه الصعوبة أمر طبيعي، ولن يغير هذا شيء من أهمية هذه المواد.

ويكمل أيضًا..

(«تحول الدليل الهادم للتطور إلى دليل للتطور، على طريقتهم التي جئنا عليها بشواهد كثيرة..»

انتهى الاقتباس).

دليل هادم للتطور؟

هل هناك أصلًا شيء كهذا من الناحية العلمية؟

علميًّا هل يمكن أن يكون هناك «دليل واحد» يهدم نظرية علمية قائمة؟

لا طبعًا. يمكن لنظرية علمية أن تهدم، لكن ليس على طريقة «الضربة القاضية» أو «الدليل الواحد الهادم»، ولكن عندما تفشل هذه النظرية في تفسير «الظواهر الموجودة في الطبيعة» أو عندما تقوم نظرية علمية بديلة بتفسيرها على نحو أكثر تماسكًا..

أما مثال «الدليل الهادم» فهو يذكر بالضربة القاضية في حلبات المصارعة، وهو أمر قد يروق لبعض أنواع الجمهور، لكنه لا يرتقي به إلى «منهجية علمية».

ثم يقول مقدم الحلقة:

(يقولون مثلًا الإنسان والشمبانزي تطورا عن أصل مشترك فيظن البعض أن هذا الأصل هو كائن معروف لديهم، يوجد أحافير تدل على وجوده تاريخيًّا.. أبدًا.. إنما هو الكائن الافتراضي A كما في نيتشر، افترضوا وجوده وأعطوه اسمًا HCLCA (آخر سلف مشترك بين الإنسان والشمبانزي). .هل هناك دليل علمي عليه؟ أي معلومات عنه؟ أبدًا وإنما لا بد من اختراع وجوده تطوريًّا

انتهى الاقتباس).

من صفات النظرية العلمية قدرتها التنبؤية predictive

أي أن تكون هذه النظرية، قد توقعت أول ظهورها نتائج معينة لم يكن عليها أي دليل وقت ظهور هذه النظرية.

من الأمثلة الكلاسيكية على هذه القدرة التنبؤية: توقع اكتشاف نيبتون بناء على حسابات رياضية مبنية على نظرية نيوتن للجاذبية.

نظرية التطور كانت لديها توقعات كثيرة: توقع داروين أن عمر الأرض أكثر بكثير مما كان يعتقد في عصره، وتبين أنها أكبر حتى من توقعاته، توقع وجود «أحافير انتقالية» في وقت لم يكن هناك فيه أي منها، وفعلًا تراكمت الملايين منها لاحقًا..

من ذلك: توقع وجود «آخر سلف مشترك يربط بين الإنسان وأقرب أقربائه المعروفين حتى الآن، الشمبانزي».

سواء رمز له بـ «A» أو أحرف تختصر «آخر سلف مشترك» فهو «كائن تتوقع النظرية وجوده» كما توقعت أشياء أخرى كثيرة، استعمال أحرف مختصرة له حاليًّا ليس مؤامرة لتمرير كائن افتراضي، هو كائن «متوقع» ولكن لم يعثر عليه بعد.

ماذا كان سيحدث لو عثروا عليه؟ لو توفرت على وجوده ألف أحفورة مفصلة وكاملة؟ هل سيقبله مقدم الحلقة؟

قطعًا لا. سيقول عنه ما قال عن كل الاكتشافات السابقة: حيرة، ارتباك، صدمة.. قلبت عربة التفاح رأسًا على عقب.

على العموم، رغم أن «آخر سلف مشترك» لم يحدد حتى الآن، إلا أن هناك ترشيحات عديدة ـ من ضمنها أحفورة لجمجمة كاملة عثر عليها عام 2017 [1]، لكن هذا خارج الموضوع الآن.

كيف يفسر مقدم الحلقة هذه الأحافير التي يرفض دلالتها التطورية؟

يقول مقدم الحلقة موضحًا:

(لا علاقة لها (يقصد هذه الأحافير) بتحول تطوري ولا كائنات انتقالية ولا أشباه بشر ولا حاجة وإنما ببساطة عندنا أحافير لقردة، وأحافير لبشر... أحافير القردة هي لقردة متنوعة الأشكال لكنها تبقى قردة. وأحافير ما زعموا أنهم أشباه بشر هي أحافير لبشر بينها من التنوع كما بين البشر الحاليين.. انتهى الاقتباس).

أعترف أني اضطررت أن أعيد المقطع عدة مرات لخطورة ما يقول مقدم الحلقة هنا.

فهو هنا يعترف بوجود هذه الأحافير لكنه يعدل من تصنيفها، **فكل ما كان تابعًا للجنس homo بعمومه يصبح هوموسابينز أي من ضمن الإنسان العاقل** (إذا كنت فهمت ما قاله صحيحًا).

أما ما عدا ذلك، من خارج **جنس الهومو، فهو قردة متنوعة الأشكال**.

عظيم، هذه خطوة مهمة، رغم أن مقدم الحلقة أجرى هذا التعديل للتصنيف (عن بعد) وبحسم لا وجود له عند التطوريين، ودون أن يتفحص أيًّا من هذه الأحافير.

لكن لا مشكلة.

(1) Ancient infant ape skull sheds light on the ancestor of all humans and living apes Michael Price Science Aug. 9, 2017
https://www.sciencemag.org/news/2017/08/ancient-infant-ape-skull-sheds-light-ancestor-all-humans-and-living-apes

مقدم الحلقة هنا يقول بوضوح إنه يقر بوجود هذه الأحافير. يختلف في تفسيرها نعم، لكنه لا يقول إنها «فبركات» أو «أكاذيب». اعتراضه على تفسيرها فحسب.

هو يقول إن هذه الأحافير مختلفة عن بعضها «اختلاف تنوع»، أي مثل الاختلافات الموجودة بين معاشر البشر الحاليين.. مثل اختلافات الطول والعرض واللون والملامح.

كل الهوموسابينز الحاليين لديهم اختلافات فيما بينهم، فهل كل منهم ينتمي لنوع مختلف؟ لا قطعًا.

جميل.

هناك نقطتان مهمتان هنا...

الأولى أن هذه الأحافير (التي يقر مقدم الحلقة ببشريتها) لم تعش في وقت واحد أو حقبة زمنية واحدة، بل عاشت في فترات متباعدة (وأفترض أن مقدم الحلقة قد وافق على أعمارها ما دام قبل بوجودها)، مع وجود بعض التداخل المحدود فيما بين بعضها.

بعبارة أخرى: هذه «التنوعات» – التي يعتبرها مقدم الحلقة مشابهة لتنوعاتنا الحالية- ارتبطت بفترات زمنية متلاحقة.

صفات تظهر في مرحلة زمنية، ثم تختفي، وتحل محلها صفات أخرى في مرحلة زمنية لاحقة؟

ألا يشبه هذا «التطور»؟ هل المشكلة هنا هي تسمية هذه المخلوقات والقول إنها تطورت؟ هل سيكون الأمر مقبولًا أكثر لو أننا أسمينا هذا الكائن بـ «بشر 1» و «بشر 2» و «بشر 3 «؟ هل تنتهي المشكلة هنا؟

النقطة الثانية: الاختلافات بين أنواع أشباه البشر كانت أعمق بكثير من الاختلافات في الطول والشكل الموجودة بين أعراق البشر الحاليين.. لا أحد ينكر وجود اختلافات عرقية، لكن الموضوع بين الأنواع لا يحسب هكذا.. حجم الدماغ مثلًا في الهومو هابيليس يتراوح بين (550–687) سم مكعب، في

الهومو ارغاستر (700 900-)، في الهومو اريكتس (600-1250) وفي الهومو هايدلبيرغ (1100 1400-)، عند الإنسان العاقل (1400) عند الهومو نياتدرال هي أعلى من البشر (1200 1750-).. والأمر هنا لا يتعلق فقط بحجم الدماغ بل بنسبته أيضًا إلى الجسم ونسبة كل جزء من الدماغ أيضًا، وبالتأكيد هناك «فروقات» فردية حتى داخل النوع الإنساني، لكنها لن تصل إلى هذه المستوى من الفروقات بأي حال من الأحوال[1].

كذلك فإن «قاعدة الجمجمة cranial base » وموقع الثقب الأعظم (foramen magnum)- والتي يمر من خلالها النخاع الشوكي- تختلف في الإنسان العاقل تختلف عن موقعها في جماجم الأنواع الأخرى، بينما هذا الأمر لا يمكن أن يكون فيه اختلافات كبيرة ضمن النوع الإنساني الحديث[2]...

كذلك الأمر لشكل الجمجمة، الفك، الأسنان.. كلها أمور أساسية في تفاوتها بين أنواع الهومو ولا يمكن أن تعد « مجرد اختلافات كالموجودة بين البشر».

نحن الآن في الدقيقة 13 تقريبًا...

***

تحدث مقدم الحلقة عن عظام لوسي باعتبار أنها كانت متناثرة قبل جمعها وعثر على بعض أجزائها بعد مضي أسابيع، مشككًا في أنها تعود لنفس المخلوق أساسًا.

والحقيقة أن عظام «لوسي» منذ أن عثر عليها في 1974 تعرضت للفحص مرات عديدة بتقدم تقنيات الفحص، وظهرت النتيجة مؤخرًا (2014) لصالح لوسي، من أصل 88 عظمة تشكل «لوسي» اكتشف أن هناك عظمة واحدة

(1) Brown, Graham; Fairfax, Stephanie; Sarao, Nidhi. “Human Evolution”. Tree of Life. Tree of Life Project.
http://tolweb.org/treehouses/?treehouse_id=3710

(2) Nevell, L., & Wood, B. (2008). Cranial base evolution within the hominin clade. Journal of anatomy, 212(4), 455–468.
https://doi.org/10.1111/j.1469-7580.2008.00875.x
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2409105/

ليست لها. لا أعتقد أنه يمكن اعتبار هذه العظمة «دليلًا هادمًا» للوسي، ولا للتطور بأي حال.

ثم تظهر مقالتان خلف مقدم الحلقة وهو يقول إن «إعلام الخرافة تعامى في ذلك كله عن الكثير من الأبحاث التي تشكك في جزئيات كثيرة والتي بنيت مبكرًا عن لوسي والأبحاث التي تنفي بالكلية أن تكون لوسي وعائلتها من القردة العفارية سلفًا.

المقال الأول نشر عام 1995 ويتحدث أن «طريقة وقفة لوسي المنتصبة لم تكن تشبه وقفة الإنسان الحديث» ولكنه لم يجد تفسيرًا لهذه الوقفة(1) واختلاف وقفة لوسي عن وقفة الهوموسابيانز أمر «تقني» تمامًا، ولن يغير من أنها «وقفت»!

والمقال الثاني[2] نشر عام 2000 ولم أجد له علاقة بلوسي[3].

ثم يظهر خلف مقدم الحلقة غلاف مجلة فرنسية وكتب على غلافها «وداعًا لوسي»

ونقل عنه مقدم الحلقة ما يلي:

(ذكر الأدلة على أن كل عائلة الأسترالو بثيكس التي تنتمي لها لوسي يجب أن تزال من شجرة عائلة الإنسان.

انتهى الاقتباس).

(1) Lateral view of Australopithecus afarensis: primitive aspects of bipedal positional behavior in the earliest hominids M Abitbol ,Journal of Human Evolution 1995 issue no 3, vol 28, pages 211-229
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047248485710172

(2) Marchal F. A new morphometric analysis of the hominid pelvic bone. J Hum Evol. 2000 Mar;38(3):347-65. doi: 10.1006/jhev.1999.0360. PMID: 10683305.
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047248499903603

(3) علق مقدم الحلقة على ما كتبته هنا عندما نشر على الفيس بوك قائلاً إن جملتي هذه تعني أني لا أعرف النوع الذي تنتمي له لوسي وهو الأسترالوبيثيكس أفرانس، باعتبار أن النوع ذكر في المقال، والحقيقة أني أعرف تمامًا النوع الذي تنتمي له لوسي وذكرت ذلك ضمن نفس المنشور، لكن لوسي مجرد عينة من النوع، وهناك مئات العينات الأخرى التي تنتمي لنفس النوع. بكل الأحوال، المقال المشار إليه لم يتضمن ما أشار له مقدم الحلقة من نفي أن تكون لوسي من عائلة القردة العفارية.

للأمانة لم أجد نسخة للمقال، ولم أجد اسم كاتبه، علمًا أن ما قاله مقدم الحلقة نقلًا عن المقال يتطابق مع ما قاله هارون يحيى[1] الذي روج لهذا الغلاف.

لكن الأحفورة التي أشار لها هارون يحيى والمعروفة باسم «القدم الصغيرة little foot » – لا تعود للوسي بل لنفس عائلتها- وهي أحفورة أثبتت دراستها أن المخلوق صاحب الأحفورة كان قادرًا على المشي بانتصاب، ولكن ربما أيضًا لديه قدرة على التعلق بالأشجار[2].

***

كنت أنوي أن أستمر في التدقيق في الحلقة لولا أن مقدم الحلقة قد خرج في بث مباشر بتاريخ 12/ 9/ 2020 أثناء نشر هذه التدقيقات تباعًا.

سأكمل الآن ما يخصني فقط في هذه الحلقة، ومن ثم أعلق على البث المباشر.

قال مقدم الحلقة عني: **(يروج أيضًا لفكرة فهم آيات بناء على نظرية التطور.**

انتهى الاقتباس).

أي آيات هذه بالضبط؟ فصّل مع د. رنا الدجاني ومع د. نضال قسوم في استدلالاتهم، لكن معي لم يحدد.

كل من قرأ بالفعل ما كتبت يدرك أني أتحدث عن «عدم التعارض» لا عن «إعادة تفسير» بناء على نظرية التطور. الفرق كبير. بل إني ممن كتب في كون آدم شخصية حقيقية تاريخيًّا رافضًا فكرة « المجاز» تمامًا.

---

(1) Plos One Journal Finally Admitted: «Lucy Is Not An Ancestor Of Man, She Is An Ape» October 2017 Authors: Harun Yahya
https://www.researchgate.net/publication/320595899_Plos_One_Journal_Finally_Admitted_Lucy_Is_Not_An_Ancestor_Of_Man_She_Is_An_Ape

(2) Clarke, Ronald. (1999). Discovery of complete arm and hand of the 3.3 million-year-old Australopithecus skeleton from Sterkfontein. South African Journal of Science. 95. 477-480.
https://www.researchgate.net/publication/279661526_Discovery_of_complete_arm_and_hand_of_the_33_million-year-old_Australopithecus_skeleton_from_Sterkfontein

فرق كبير بين أن تعيد تفسير (رغم أن إعادة التفسير تحدث دومًا وأعاد مقدم الحلقة تفسير آيات عديدة في سياق حديثه هذا وسواه)، وبين أن تضع مساحة من عدم التعارض بين «المعطيات العامة» للنظرية وبين آيات القرآن.

ثم أكمل عن كتابي «ليطمئن عقلي» ونقل عني فقرة أخيرة من فصل التطور:

(ولعله من نافلة القول إنه لا يمكن لنظرية علمية أن تكون بديلة لنظرية التطور دون أن تأخذها أولًا على محمل الجد التام والدراسة العلمية المكثفة خاصة أن سجل الأحافير الذي تستخدمه نظرية التطور يضم ملايين الأحافير إن لم يكن المليارات منها.

انتهى الاقتباس).

ثم علق:

(جملة مصاغة بطريقة توهم أن هناك الملايين أو المليارات من الأدلة على الخرافة من الأحافير... سجل الأحافير الذي تستخدمه نظرية التطور.. بعيدًا عن المبالغة الشديدة في الأرقام فهذا السجل مليء بهياكل بشرية وحيوانية لمخلوقات مثيلة تشبه المخلوقات الموجودة حاليًّا..»

انتهى الاقتباس).

نعم الأحافير بالملايين، وكلامي عن السجل الأحفوري لكل المخلوقات وليس عما يخص الإنسان فقط. ملايين وعشرات ومئات الملايين (يراجع فصل السجل الأحفوري).

ثم أكمل مقدم الحلقة: ود. العمري لديه مشكلة في تعريف الإيمان نفسه ووضع فيديو أقول فيه:

«في الحقيقة الإيمان بأي شيء –بالتعريف- يتطلب هذه القفزة – leap – أن تؤمن بشيء دون كل الأدلة القاطعة الحاسمة»

ما علاقة هذا بنظرية التطور موضوع الحلقة التي يرد فيها على التطوريين «العرب»؟

مقدم الحلقة مصر على أن الإيمان يجب أن يأتي عبر أدلة عقلية متوفرة في كل مكان. عظيم. هذا رأيه.

لكن ما هو تعريف الإيمان في كتب العقيدة؟

إقرار باللسان، وتصديق بالجنان، وعمل بالأركان.

والجنان هو القلب.

بالنسبة لي، ولكثيرين غيري، القلب غير العقل، تصديق القلب يحتاج إلى شيء آخر غير « الأدلة العقلية»- التي لا يقلل أحد من أهميتها-.. ولكن القلب يحتاج إلى «شيء آخر» غير العقل.. يحتاج التسليم الذي يشبه القفزة الواثقة بأنك لن تسقط في الفراغ..

أستغرب أصلًا أن هناك من يتوقف عند هذه الجملة ليحولها إلى مشكلة كبيرة تستحق الحديث عنها.

***

لكن البث المباشر، شيء مختلف تمامًا.

نهاية الخط:

عنوان البث المباشر هو «**أغبى وأسخف فكرة في التاريخ**»

البث كان مليئًا بعبارات مثل هذه: أغبياء، جهلة، انتحار عقلي، باطل، بطلان، خرافة.. علم زائف، تمرير للعقيدة الإلحادية العمياء.

وفيه جملة «من يحسن الظن بالعلماء الغربيين الذين يروجون لخرافة التطور فهو يسيء الظن بالله».. نعم هكذا.. وجمل أخرى.. منها استخدامه لآية قرآنية كريمة بهذه الطريقة:

..(بل إن الله تعالى، واحفظوا هذه جيدًا، يا ريت بس تطلعوا من البث المباشر بهذه الكلمتين، احفظوا هذه جيدًا يا كرام، الله تعالى يعلمنا أن إنكار المنكرين دليل على قدرته، إذ عطلهم عن إدراك أوضح الحقائق في الوجود، لما تشوف واحد فطحل ذكي، آي كيو عالي جدًّا في امتحانات الذكاء، ولكن مع ذلك حجب عن أوضح وأجلى وأعظم حقيقة، وجود الله وخالقيته وقيوميته وربوبيته لعباده، لما تشوف هذا الشيء، فالله عز وجل يعجبك من قدرته أن أضله عن هذه الحقيقة. قال الله تعالى: ﴿أَفَرَءَيْتَ مَنِ ٱتَّخَذَ إِلَٰهَهُۥ هَوَىٰهُ وَأَضَلَّهُ ٱللَّهُ عَلَىٰ عِلْمٍ وَخَتَمَ عَلَىٰ سَمْعِهِۦ وَقَلْبِهِۦ وَجَعَلَ عَلَىٰ بَصَرِهِۦ غِشَٰوَةً فَمَن يَهْدِيهِ مِنۢ بَعْدِ ٱللَّهِ ۚ أَفَلَا تَذَكَّرُونَ ﴿٢٣﴾﴾ [الجاثية: 23] **.. هيك الطريقة لازم نفكر، مش نقول والله لو كان وجود الله عز وجل وخالقيته لمخلوقاته أمرًا جليًّا لآمن به هؤلاء.. انتهى الاقتباس، الدقيقة 7 و28 ثانية وما بعدها)**

بطبيعة الحال هو يتحدث عن « نسخة خاصة به من نظرية التطور، نسخة قش من نظرية التطور صنعها من قراءاته لأجزاء من النظرية ربما بنفس الطريقة التي تعامل بها مع مصادر الحلقة التي نناقشها الآن.

إلى أن قال:

(أعتقد جازمًا أننا المسلمون حين طردنا الكفر من الباب دخل علينا من الشباك بألف قناع وقناع، من أهمها قناع العلم الزائف، قناع الساينس، اختلط الساينس بالعلم الزائف، لذلك لما تروني أني أطيل النفس في الحديث عن التطور وعن نظريات العلم الزائف فاعلموا أن المسألة مسالة إيمان وكفر، حق وباطل»

انتهى الاقتباس).

دقيقة 16 وما يليها من البث المباشر).

... ثم قال إن هذا لا يعني أن عنده حكم مسبق من النظرية لأنه قدم حلقات علمية مؤصلة سابقًا.

ليست المشكلة في الحكم المسبق. يا ليت كان الأمر في الحكم المسبق.

لقد قالها. أخيرًا قالها.

إيمان وكفر..

بدأ الأمر باستخدام كلمات الانتقاص «خرافة» وأكاذيب ... ثم استخدام آيات القرآن بنبرة التهديد...

هل هناك من لم يقتنع بعد؟

إذن، كفر وإيمان..

المسألة أصبحت مسألة كفر وإيمان... (هل تفاجأ أحد؟!)

ما المغزى من النقاش إذا كان سيف «الكفر» يرفع في النقاش عن نظرية علمية؟

هنا نصل إلى نهاية الخط. هذا طريق مغلق.

***

أستطيع تقبل وتفهم رفض كثيرين لنظرية التطور. هذه قناعتهم التي لا يحق لأحد مصادرتها. حتى لو قالوا إنها «خرافة». هذه قناعتهم التي أختلف معها تمامًا، سأناقش الأمر، ولكني –من ناحية المبدأ– متقبل لحقهم في ذلك.

أستطيع أن أتقبل أيضًا ترويجهم ضد النظرية.. مهما استخدموا في ذلك من أساليب غير علمية أو مغالطات –من وجهة نظري طبعًا–، فالأمر يمكن نقاشه وعرض الآراء حوله.

لكن عندما يصل الأمر إلى «كفر وإيمان»، فإن كل شيء يصبح مختلفًا.. أصبحوا يصادرون حق الآخرين في تقبل نظرية علمية باسم الدين، يلوحون «بالكفر» لثني الناس عن القبول بنظرية علمية.

هذا لم يعد حقًّا «لهم» يمكن تقبله.

***

إلى أين يقودنا هذا كله؟

إلى نسخة إسلامية من صدام العلم مع بعض من يتحدثون باسم الدين؟

لماذا يصر هذا البعض على وضع الجيل الجديد أمام مفترق الطريق بين الكفر والإيمان على هذا النحو؟

ما الذي سينتج عن هذا؟ المزيد من التشنج في النقاش.. المزيد من البعد عن المنهجية العلمية، وبالتالي عن العلم.. عن «أي منجز علمي» حقيقي.. المزيد من التطرف والتشدد.. المزيد من فرض «رؤية واحدة للدين» على الناس جميعًا..

في المآلات النهائية للأمر: وبوجود عوامل أخرى معقدة، سيكون هناك المزيد من الفكر «الداعشي»، والمزيد من الإلحاد.. وكل منهما يتغذى بوجود الآخر.

***

قد يبدو الأمر للمراقب من بعيد مجرد خلاف حول «نظرية علمية».

لكن هذا رأس قمة جبل الجليد الغاطس في الماء فحسب.

ذلك أن المنهجية المستخدمة في «رفض هذه النظرية» لها تبعات أكبر وأعمق بكثير من مجرد «رفض النظرية».

هذه المنهجية تعبر عن رؤية للعالم، للنصوص الدينية، للعلم.. عمليًّا لكل شيء.

وإذا كنا لا نريد إعادة اختراع العجلة والمرور بكل المآسي والنكبات من جديد، فعلينا أن نطلق صافرات الإنذار عند رؤية قمة جبل الجليد هذا.


عصير
الكتب
للنشر و التوزيع